

NR. 18 / 1644 / 26.03.2021



CNAIR S.A.

CAIET DE SARCINI

ELABORARE
STUDIU DE PREFEZABILITATE
STUDIU DE FEZABILITATE

**DRUM EXPRES
BUCUREȘTI - TÂRGOVIȘTE**

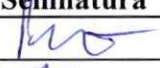
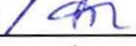
Martie 2021

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

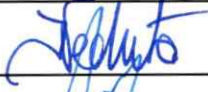
ISTORIC VERSIUNI

Versiune	Data (zz/ll/aaaa)	Revizuit de	Motivul revizuirii

ELABORATORI

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
LIVIU FLORIAN PEȚU	INGINER		26.03.2021
LAURA GIURGEA	INGINER		26.03.2021
IOANA PARASCHIV GRIGORE	ARHEOLOG		26.03.2021
TANASOIU ADELA	SEF SERVICIU AAM		26.03.2021

APROBARI

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
RUXANDRA-NICOLETA NECHITA	ȘEF SERVICIU S.P.S.F./P.T.A.D.N		26.03.2021
ADRIAN UDEANU	DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA		26.03.21
GABRIEL BUDESCU	DIRECTOR GENERAL ADJUNCT		26.03.21
MARIANA IONITA	DIRECTOR GENERAL		26.03.2021

CUPRINS

INFORMATII GENERALE	1
AUTORITATE CONTRACTANTA	1
SITUATIA ACTUALA	1
DATE DISPONIBILE	1
SURSA DE FINANTARE	1
IDENTIFICAREA PROIECTULUI.....	2
STRATEGIE NECESITATE OPORTUNITATE VIABILITATE	2
SCOPUL PROIECTULUI.....	2
OBIECTIVE	2
IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS).....	2
CNAIR S.A.....	2
MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII	3
JASPERS.....	3
AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE	3
MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE.....	3
REZULTATE SCONTATE	4
DESCRIEREA SERVICIILOR.....	4
STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE	4
STUDIUL DE PREFEZABILITATE	4
STUDIUL DE FEZABILITATE	4
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE	18
VERIFICAREA PROIECTELOR	19
MASURI DE PUBLICITATE	20
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR	20
PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT	21
MANAGEMENT DE CONTRACT	21
NOTIFICARI SI COMUNICARE.....	22
PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI.....	22
SUBCONTRACTANTI.....	26
DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE.....	26
RAPOARTE	28
LIVRABILE	30
AVIZARI / APROBARI LIVRABILE	31
LOGISTICA SI PLANIFICARE	31
MONITORIZARE SI EVALUARE.....	32
IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR	32

IPOTEZE.....	32
RISCURI.....	33
ANEXE	33
ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR	35
ANEXA NR. 2. CERINTE PRIVIND STUDIUL DE PEFEZABILITATE	40
ANEXA NR. 3 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI.....	42
ANEXA NR. 4 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.	43

INFORMATII GENERALE

AUTORITATE CONTRACTANTA

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII S.A.

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

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

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

SITUATIA ACTUALA

Infrastructura majora de transport rutier din Romania este reprezentata de autostrazi, drumuri expres, drumuri europene si drumuri nationale principale/secundare care se afla in administrarea CNAIR S.A.

În prezent circulația între localitățile București – Târgoviște se realizează în special pe DN 7 (București – Băldana) respectiv DN 71 (Băldana –Târgoviste). Lungimea sectorului de drum national cuprins între București si Targoviste este de aproximativ 65 km. In profil transversal, DN7 pe sectorul Brasov-Baldana este prevazut cu doua benzi de circulatie pe sens si separator median iar sectorul de DN 71 Baldana-Targoviste este prevazut cu o banda de circulatie pe sens, traversand numeroase zone cu puncte negre aferente accidentelor rutiere.

DATE DISPONIBILE

- Studii in zona de influenta a Proiectului:

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

- Autostrada de Centura a municipiului Bucuresti - A0 Inel București;
- Drum expres Găești – Târgoviste – Ploiești;
- Autostrada Ploiești - Buzău – Focșani - Bacău – Pașcani;
- Modernizare DN71 Sector 2: Targoviste – Sinaia;
- Drum de legatură între A1 si DN7 (DJ 711A) – Lărgire la 4 benzi de circulatie;
- Lărgire la 4 benzi de circulatie DN 7 Titu – Baldana;

Date relevante referitoare la aceste obiective de investitii vor fi puse la dispozitia Prestatorului dupa semnarea Contractului.

- Date de trafic rutier:

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

- Alte date relevante:

Beneficiarul va pune la dispozitia Prestatorului, dupa semnarea Contractului toate datele relevante pentru proiect pe care le detine si pe care le poate obtine de la alte institutii/agentii guvernamentale. (ex: date privind accidentele rutiere/risc de inzapezire in zona de influenta a proiectului; date privind protectia mediului: studii/rapoarte, Planuri de management situri Natura 2000, obiective specifice de conservare, harti de risc/hazard etc, inclusiv acte de reglementare-daca este cazul, informatii primite de la UAT-uri)

SURSA DE FINANTARE

Contractul de prestare a serviciilor de elaborare a Studiului de Prefezabilitatea și a Studiului de Fezabilitate pentru “*Drum Expres București – Târgoviște*”, va fi finanțat din Fonduri Externe Nerambursabile.

IDENTIFICAREA PROIECTULUI

STRATEGIE | NECESITATE | OPORTUNITATE | VIABILITATE

Având în vedere perioada de tranziție între cele două exerciții financiare multianuale 2014 – 2020, respectiv 2021 – 2027 și faptul că Master Planul General de Transport al României (MPGT) și strategia aferentă de implementare au fost adoptate în 2016, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii a dezvoltat Planul Investițional (P.I.) pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pe perioada 2020 - 2030. În prezent, Planul Investițional (P.I.) se află în elaboare și negocieri cu Comisia Europeană.

Din punct de vedere strategic, în cadrul M.P.G.T. legătura rutieră dintre București – Târgoviște-Sinaia este asigurată de către proiectul *Drum TransRegio Chindia* cu următoarele caracteristici; Bâldana –Târgoviște: modernizare și lărgire la 4 benzi de circulație, Târgoviște – Sinaia: modernizare 2 benzi de circulație. Lungimea drumului este de 131,30 km având un cost estimat de 103,73 mil.euro.

Cu toate acestea, conform documentului strategic M.P.G.T., soluția tehnică rutieră dintre două localități poate fi schimbată printr-o fundamentare justificată de o analiză de detaliu la nivelul unui Studiu de fezabilitate, dacă au fost identificate schimbări majore socio-economice în aria de influență a legăturii rutiere sau modificări majore ale MZA-ului.

SCOPUL PROIECTULUI

Scopul prezentului proiect îl reprezintă elaborarea Studiului de Prefezabilitate și a Studiului de Fezabilitate pentru "*Drum Expres București – Târgoviște*". Elaborarea se va realiza în conformitate cu reglementările tehnice, legislația în vigoare (H.G. 907) și a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini, în vederea accesării fondurilor externe nerambursabile pentru executia lucrărilor. Totodată, prin elaborarea studiilor se va realiza conectarea cu sectorul de Autostrada de Centura a Municipiului București Nord și cu Drumul expres Gaesti-Târgoviste-Ploiesti, asigurând conectivitatea municipiului Targoviste la rețeaua principală de transport.

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 pe coridorul București (A0 Autostrada de Centura București)) - Târgoviște.

IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS)

Factorii interesați sunt constituenții care contribuie, în mod voluntar sau involuntar la implementarea Proiectului și care sunt afectați în mod direct sau indirect de realizarea obiectivelor Proiectului.

Factorii interesați și rolul lor în cadrul Proiectului sunt:

CNAIR S.A

CNAIR S.A. este persoana juridică română de interes strategic național la care Statul Român este acționar majoritar, entitate care funcționează sub autoritatea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii (M.T.I.) pe baza de gestiune economică și autonomie financiară.

CNAIR S.A. este Beneficiarul final al Proiectului iar rolul său este acela de a promova procedura de achiziție publică pentru contractarea serviciilor de proiectare și de a implementa din punct de vedere organizatoric/tehnic/economic și financiar Contractul de servicii, în scopul atingerii obiectivelor definite pentru acest obiectiv de investiții în cadrul documentelor strategice emise de Ministerul Transporturilor și 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 investiții și de a iniția, conduce, asigura finanțarea și monitorizarea implementării Proiectului.

JASPERS

JASPERS (Asistență comună în sprijinirea proiectelor în regiunile europene) este un parteneriat între Comisia Europeană și Banca Europeană de Investiții. JASPERS ofera consultanța independentă atât țărilor membre ale Uniunii Europene cât și celor candidate, pentru a le permite să pregătească mai bine proiecte majore de infrastructură.

Rolul JASPERS este acela de a ajuta Beneficiarul să absoarbă fonduri europene prin proiecte de înaltă calitate, și 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 influență a Proiectului.

Scopul autorităților administrației publice locale este acela de a susține, 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 influență a Proiectului.

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

MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE

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

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

Rolul acestor instituții în cadrul Proiectului este acela de a colabora cu Ministerul Transporturilor si Infrastructurii în vederea implementării armonioase a politicilor de transport și infrastructură de transport cu propriile politici în domeniul de reglementare adoptate la nivelul Uniunii Europene și al organismelor

internaționale. (Ministerul Mediului Apelor si Padurilor, Ministerul Culturii, MAPN, MAI, Ministerul Energiei, ANPM, ANANP etc.)

REZULTATE SCONTATE

Avand in vedere ca este un contract de servicii care include toate fazele de proiectare, 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 maniera rezonabila prin competenta si profesionalism in conformitate cu standardele stabilite in acest Caiet de sarcini, fara a se limita insa 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

In cadrul acestui capitol, sunt detaliate cerintele minimale ale Beneficiarului cu privire la activitatile si serviciile ce vor fi realizate de catre Prestator. Acesta va presta urmatoarele servicii si va elabora cel putin urmatoarele documente:

- Elaborare Studiu de prefezabilitate;
- Elaborare Studiu de fezabilitate;
- Asistenta tehnica acordata Beneficiarului pentru sustinerea Aplicatiei de Finantare;
- Asistenta tehnica acordata Beneficiarului pentru procedura de atribuire a contractelor de proiectare si executie lucrari, dupa caz.

STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE

STUDIUL DE PREFEZABILITATE

Studiul de Prefezabilitate (Faza I) va cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii
2. Situatia existenta, necesitatea si oportunitatea realizarii obiectivului de investitii
3. Identificarea si prezentarea scenariilor/optiunilor tehnico - economice posibile pentru realizarea obiectivului de investitii
4. Solutii fezabile pentru realizarea obiectivului de investitii.

Prestatorul va presta, va descrie si va prezenta serviciile in conformitate cu prevederile H.G. 907/2016, cerintele din prezentul Caiet de sarcini, cu respectarea legislatiei si reglementarilor tehnice in vigoare si in baza aplicarii unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici nationale si internationale de intocmire a studiilor de prefezabilitate, in domeniul transporturilor, respectiv al autostrazilor drumurilor expres si drumurilor nationale.

Sumarul activitatilor, investigatiilor, serviciilor de proiectare, analizelor, evaluarilor, studiilor, etc. pe care Prestatorul le va presta si realiza, in vederea elaborarii Studiului de prefezabilitate, vor include, dar nu se vor rezuma la serviciile precizate in cuprinsul prezentului Caiet de sarcini.

STUDIUL DE FEZABILITATE

Elaborarea Studiului de fezabilitate se va efectua cu respectarea continutului cadru definit in *H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice*, cu modificarile si completarile ulterioare.

Studiul de fezabilitate (Faza a-II-a) va cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Stabilirea criteriilor de proiectare, inclusiv pe baza analizei de rezistență la schimbări climatice;
2. Identificarea constrângerilor, identificarea a cel puțin 3 variante de traseu și compararea lor în cadrul etapei I de analiză multi-criterială și selectarea a două variante pentru etapa a II-a de analiză;
3. Compararea detaliată a celor două variante, la nivel de proiect conceptual, evaluare preliminară a impactului asupra mediului și analiză cost-beneficiu. Selectarea variantei optime;
4. Detalierea variantei optime și finalizarea Studiului de fezabilitate.

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 Prefezabilitate și a 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 prefezabilitate și a Studiului de fezabilitate în cadrul Raportului de început. Data de referință pentru aplicabilitatea Reglementarilor Tehnice va fi considerată data cu 30 de zile de la termenul limită de depunere a ofertelor.

COLECTARE DATE. VIZITE AMPLASAMENT. ANALIZE PRELIMINARE

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

Beneficiarului va solicita de la Autoritățile locale date/informații/studii/strategii de dezvoltare locală durabilă (P.U.Z./P.U.G. etc.), cu posibil impact în zona de influență a Proiectului pe care le va pune la dispoziția Prestatorului. Vor fi solicitate date relevante/planuri cu investiții existente/viitoare și de la marii detinatorii de utilități (Transelectrica/Hidroelectrica/Transgaz etc.), Agenții Guvernamentale (ANPM, ANANP) și Ministere avizatoare (MAPN, MAI, Ministerul Energiei, Ministerul Mediului etc.)

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

Prestatorul va începe culegerea datelor și informațiilor necesare pentru realizarea studiilor de mediu în termen de 5 zile de la data de începere a Contractului.

În urma parcurgerii acestei etape și a realizării acestei analize preliminare, Prestatorul va înțelege și cunoaște situația și condițiile existente în zona Proiectului, calitatea documentațiilor anterioare ale proiectului, constrângerile contextuale actuale (de mediu, arheologice etc.) cât și informații relevante puse la dispoziție de partile 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

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

Aceste variante de traseu vor include traseul principal al drumului expres dar și legăturile cu rețeaua de drumuri publice.

Punctul de pornire a analizei multicriteriale va consta în identificarea constrângerilor precum și în elaborarea metodologiei pentru analiza multicriterială.

În situația în care din cadrul analizei sunt identificate anumite aspecte tehnice, de mediu, economice, financiare care nu corespund cerințelor, Beneficiarul poate solicita analizarea altor 2 scenarii/opțiuni tehnico-economice diferite de cele 3 studiate anterior, astfel încât să poată fi aleasă cea mai bună variantă de traseu.

La nivel de analiză multicriterială, alternativele de traseu vor fi studiate la nivel de ortofotoplanuri și vor fi prezentate astfel: traseul în plan scara 1:25000, lucrări de artă scara 1:5000, noduri rutiere scara 1:2000. Acestea vor fi susținute de date culese din teren respectiv poze, filmări, coordonate GPS ale axului corelate cu kilometrajul și cu pozele din teren sau orice altă dovadă privind fezabilitatea soluției. Culegerea acestor date din teren se va realiza împreună cu un reprezentant al Beneficiarului.

Prestatorul va recomanda și va susține argumentat tehnico - economic varianta de traseu optimă.

Prestatorul va prezenta *Părților interesate*, definite în anterior, alternativele de traseu analizate, atât în prima etapă de realizare a Analizei Multicriteriale cât și în cea de a doua etapă, în scopul evitării obstrucționării dezvoltării programelor locale/naționale, cu precădere a celor care sunt incluse în Planurile de Amenajare teritoriale aprobate, precum și corelarea cu aceste programe.

Prestatorul împreună cu Beneficiarul vor verifica cu Autoritățile Publice Locale să nu existe nici un impediment în implementarea Proiectului în baza variantei optime selectate.

Prestatorul, cu sprijinul CNAIR SA, va organiza consultări publice cu privire la rezultatul analizei multicriteriale. Procesul de consultare are ca scop identificarea unor posibile constrângeri suplimentare dar și o participare a diferitelor părți interesate sau afectate în procesul decizional. Prestatorul va elabora un document de consultare, cu un număr de întrebări specifice în funcție de tipul de public vizat. Procesul de consultare va fi documentat și comentariile primite vor fi tratate într-un mod transparent.

Analiză multicriterială (AMC) va fi pusă la dispoziția Beneficiarului pentru revizie și comentarii.

O analiză multicriterială detaliată va fi realizată, aceasta conducând în final la selectarea unei singure opțiuni.

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

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

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

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

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

Metodologia generală a Analizei multicriteriale a alternativelor de traseu studiate se va realiza pe baza recomandărilor din „*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 - 2020*” elaborat de Direcția Generală Politică Regională și Urbană (DG Regio)¹.

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

¹ A se vedea: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020

STUDII DE TEREN

La baza analizei si fundamentarii selectiei alternativelor/optiunilor de traseu potentiale vor sta si investigatiile de teren preliminare. Investigatiile de teren detaliate se vor realiza pentru varianta optima recomandata si avizata in C.T.E-CNAIR.

Prestatorul va fundamenta, documenta si prezenta Beneficiarului, metodologiile utilizate si selectate in efectuarea investigatiilor de teren precum si a nivelului acestor investigatii (preliminar sau detaliat).

Pentru varianta optima recomandata de catre Prestator si avizata de Beneficiar 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 optim recomandat, solutiilor tehnice si structurilor definite in cadrul Studiului de Fezabilitate, in vederea minimizarii si/sau eliminarii riscurilor de teren aferente (ge structurale, geotehnice, arheologice, hidrologice, topografice, utilitati, etc).

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.

Orice investigatie de teren sau parte din studiile de teren, realizate fara in stiintarea prealabila a Beneficiarului, vor fi considerate neconforme, iar Prestatorul va avea obligatia sa execute din nou investigatiile respective. Instiintarea Beneficiarului se va face numai dupa aprobarea Temei de proiectare pentru investigatiile de teren si cu minim 2 zile inainte de inceperea investigatiilor. Instiintarea va cuprinde minim datele de contact ale persoanei care va coordona activitatile din teren precum si echipamentele ce urmeaza a fi folosite. In cazul in care Beneficiarul a fost in stiintat, dar nu s-a prezentat la locul stabilit, se va considera ca Prestatorul si-a indeplinit obligatia in raport cu in stiintarea 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.

- Teme de proiectare pentru realizarea studiilor de teren:

Prestatorul va elabora Teme de proiectare pentru realizarea investigatiilor de teren, cum ar fi investigatiile geotehnice, 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 4.

- 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 drumului expres. Detalierea modului de realizare a Studiului topografic este prevazuta in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 4.

- Studiul geotehnic:

Prestatorul va intocmi si furniza un Studiu geotehnic, care va respecta exigentele NP 074-2014 "Normativ

privind documentatiile geotehnice pentru constructii”, SR EN 1997-2 ”Proiectarea geotehnica. Investigarea si incercarea terenului”, AND 614-2013 ”Indrumator de intocmire a documentatiilor geotehnice pentru drumuri nationale, drumuri expres si autostrazi”, STAS 1242/2-83 „Cercetari geologico-tehnice si geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri si autostrazi”.

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

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

Prestatorul va efectua o investigație completă a naturii terenului și a materialelor, inclusiv probe și teste de laborator, va estima cantitățile de materiale disponibile, în conformitate cu cele mai bune practici în domeniu. Prestatorul va stabili sursele potențiale de materiale de construcție, distanța de transport față de amplasamentul drumului expres /organizării de șantier și de asemenea posibilele trasee pentru transportul acestora.

Studiul geotehnic va fi prezentat în cadrul unui raport independent și va avea conținutul cadru conform Anexei C din cadrul NP 074-2014 *”Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii”*, fără a se limita la acesta, astfel încât informația geotehnică să satisfacă inclusiv cerințele Verificatorului Af, conform legislației aplicabile. Detalierea modului de realizare a Studiului geotehnic este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate - ANEXA 4.*

Studiul hidrolic și hidrologic:

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

Studiul hidrolic va conține calculele hidrolice, iar rezultatele acestora vor determina dimensionarea hidrolică a podurilor și lucrărilor hidrotehnice, de apărare, stabilizare a albiilor etc.

Prestatorul va prezenta documentația și rezultatele studiului hidrolic și hidrologic, și documentația pentru obținerea avizului de Gospodărire a Apelor la Administrația Națională Apele Române / Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor. Detalierea modului de realizare a Studiului hidrolic și hidrologic este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate - ANEXA 4.*

Studiul de trafic:

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

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

Beneficiarul va pune la dispoziția Prestatorului datele necesare din Modelul Național de Transport implementat sub licența VISUM la Cestrin. Prestatorul va putea accesa/utiliza datele necesare din zona de influență a Proiectului la sediul CESTRIN, sub coordonarea/supravegherea unei/unor persoane desemnate de Beneficiar. Detalierea modului de realizare a Studiului de trafic este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate - ANEXA 4.*

Studiul preliminar de rezistență la schimbări 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.

- **Studiul arheologic:**

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

Prestatorul va nominaliza obligatoriu subcontractantul/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.

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. 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 4.

- **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, va întocmi documentatia necesara promovării Hotărârii de Guvern și va întabula culoarul de expropriere.

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

Descrierea serviciilor necesar a fi efectuate de către Prestator pentru această etapă:

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

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 4.

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

Prestatorul va realiza verificarea amanuntita a rețelilor de utilitati care vor fi afectate de lucrările de construcție a drumului expres, atât pentru cele prevăzute în Certificatul de Urbanism, cât și pentru celelalte utilitati identificate ulterior, identificând titularii/detinatorii de utilitati 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 utilitati pentru eliberarea amplasamentului conform Legii 255/2010 *privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica*, cu modificările și completările ulterioare.

Prestatorul va obține, avizele conforme de la detinatorii de utilități/instalații și va întocmi documentatiile 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 4.

ACTIVITĂȚI DE PROIECTARE PRELIMINARĂ

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, a reglementărilor tehnice în vigoare 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 4.

- Proiectare lucrări de drum și noduri rutiere:

Proiectarea Drumului expres va respecta prevederile Normativului privind proiectarea drumurilor expres AND 598/2013 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)

Profilul transversal proiectat va avea caracteristicile tehnice ale unui drum expres cu 2x2 benzi de circulație, asigurând o lățime a părții carosabile de 2x7,00 m, zona mediană de 3,00 m și acostamente de 2x2,25 m din care 0,75 m benzi de încadrare cu aceeași structură rutieră ca a benzilor de circulație și 1,50 m acostament consolidat la care se va adăuga 2xlățimea de lucru a parapetului.

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.

Pe sectoarele pe care condițiile de relief permit, se vor adopta elemente geometrice corespunzătoare vitezei de proiectare specifice clasei tehnice superioare de drum - autostradă.

Prestatorul va realiza un studiu de trafic ce va clarifica necesitatea prevederii de benzi suplimentare. Pe baza rezultatelor furnizate în cadrul Studiului de Trafic, proiectantul va considera și analiza, încă din faza inițială de proiectare, următoarele opțiuni posibile:

- Dezvoltarea drumului expres cu 2x2 benzi de circulație în drum expres cu 2x3 benzi de circulație pe sens sau aducerea la profil de autostradă și proiectarea elementelor geometrice ale drumului expres conform PD 162 (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 drumului expres;
- Achiziția de teren necesar 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 drumului expres se vor evita pe cât posibil valorile limită (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 recomanda, de asemenea, ca declivitatea maxima sa nu depaseasca 4%, pentru a se evita scaderea semnificativa a vitezei de circulatie a vehiculelor grele.

Pentru reducerea riscului de acvaplanare, declivitatea minima nu va cobora sub 0,3%.

Linia rosie a drumului expres se recomanda a se realiza intr-un mic rambleu de minim 1.50 m, cu adaptarea la conditiile de teren, asigurandu-se un nivel al patului drumului peste nivelul terenului inconjurator. In zonele de debleu, in functie de situatia locala, taluzurile trebuie sa aiba inclinarea de 1/8-1/10 pentru a se evita inzapezirea drumului prin viscolire.

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

Solutiile tehnice se vor corela in asa fel incat executia lucrarilor sa se poata realiza pe tronsoane/ loturi, in zone de aliniament;

Inceputul / sfarsitul tronsoanelor / loturilor nu va fi in curba, in nodurile rutiere sau la lucrarile de arta;

Prestatorul va evalua impactul Proiectului asupra cailor existente de acces (drumuri, drumuri de acces, cai de comunicatie pietonale, parcele de teren străbătute de traseul propus) si va propune drumuri noi de acces, structuri (pasaje inferioare, pasaje superioare, pasarele pietonale sau podete) pentru reintegrarea cailor de comunicatie existente.

Prestatorul va evalua impactul Proiectului asupra retelei existente de cai ferate si 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 investitii în domeniul infrastructurii feroviare.

Un aspect important care trebuie luat în considerare se referă la asigurarea unor sisteme pentru protectia drumului expres impotriva înzăpezirilor. Sisteme de protecție cu parazăpezi, perdele forestiere sau soluții echivalente de protecție vor fi studiate si va fi propusa cea mai buna solutie de protectie pentru zona respectiva. Prestatorul va identifica si stabili toate suprafetele pe care trebuie realizate perdele forestiere de protectie, le va introduce in coridorul de expropriere si va intocmi documentatiile de expropriere.

Sistemul de scurgere a apelor reprezintă una din caracteristicile cele mai importante pentru durata de viață a Proiectului si pentru asigurarea unei exploatari corespunzătoare a acestuia în condiții de siguranță. Prin urmare, Prestatorul va acorda importanta cuvenită proiectului privind sistemul de colectare și scurgere a apelor. Se vor stabili solutii constructive pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale si pentru drenarea si evacuarea apelor subterane ce pot afecta corpul drumului expres (in special in zone cu relief plat).

Prestatorul va prevedea lucrarile de amenajare peisagistica intr-un sub-capitol distinct, conform prevederilor legale in vigoare.

Proiectarea dotarilor drumului expres se va face aplicand in totalitate legislatia in vigoare (norme, normative, standarde etc.) nationale si europene. Amplasarea spatiilor pentru servicii, a parcarilor, a parcarilor securizate si a centrului de intretinere si coordonare ale drumului expres, vor fi analizate de către Prestator în vederea optimizării. Se va avea în vedere în mod special interfata cu celelalte lucrări (interactiunea cu nodurile/podurile/pasajele si zidurile de sprijin), precum si corespondenta cu locatiile facilităților existente situate pe tronsoanele de autostradă si / sau drumuri expres adiacente.

Dotarile drumului expres vor corespunde standardelor si normativelor in vigoare atat in privinta dimensiunilor, cat si a dotarilor.

Prestatorul va evalua optiunile de strategie privind intretinerea pentru a asigura operarea optimă pe termen lung a infrastructurii rutiere în conditii de eficiență economică cât mai bună. Planul de intretinere va lua în considerare atât operatiunile de intretinere curentă cât si periodică pe o perioadă de timp mai mare de 30 de ani. Planul de intretinere va prezenta cerintele definite pentru intretinere pentru categoriile principale de lucrări, în conformitate cu cele mai recente standarde si norme din România.

- Proiectare lucrari de arta:

Proiectarea structurilor poduri / pasaje / viaducte, se va face aplicand in totalitate legislatia in vigoare (eurocoduri/coduri/norme/normative/standarde etc.) nationale si europene precum si cu aplicarea prevederilor cuprinse in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 4.

Înălțimea liberă sub pasajele peste drumul expres trebuie să fie de minim 5,50 m. Pasajele pe drumul expres 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 soluții tehnice, în conformitate cu prevederile H.G. 907. Aceste soluții tehnice vor urmări minimizarea costurilor de întreținere și exploatare pe întreaga durată de viață proiectată.

Pentru fiecare pod/viaduct/pasaj se va prezenta în piesele scrise informații privind alcatuirea structurală, dimensiunile elementelor constructive 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%.

- 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.

Parapetele de siguranță va fi prevăzut pentru delimitarea părții carosabile, pe toată lungimea drumului expres 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 parapetele de protecție și panouri antiorbire, pe toată lungimea drumului expres.

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

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 4.. Prestatorul trebuie să se asigure că

echipamentele de comunicare pentru drumul expres sunt agreate de către CNAIR SA, în scopul de a asigura compatibilitatea cu alte proiecte de autostrăzi și /sau drumuri expres 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 drumul expres 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 rutiera:

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 rutiera 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 această valoare nu este asigurată se vor prevedea măsuri care să asigure această 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).

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

Breviarul de calcul de la nivelul Structurii rutiere va fi însoțit de caietele de sarcini aferente tehnologiilor și ale materialelor care se pun în opera. La nivelul fiecărui material utilizat Prestatorul va indica surse de aprovizionare.

Îmbracamintea pe pod va fi prevăzută în conformitate cu “*Normativ privind executarea la cald a îmbracamintelor bituminoase pentru calea pe pod*” – AND 546/2013;

- Lucrări de consolidare terasamente și lucrări de terasamente:

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

- Lucrări hidrotehnice:

Prestatorul va propune măsuri privind protecția terasamentelor autostrăzii în vecinătatea râurilor existente și a torenților.

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 drumului expres și se vor evita devierile albiilor râurilor. În acest sens Prestatorul va studia și va prezenta atât soluția cu, cât și fără lucrări hidrotehnice.

EVALUARE DE IMPACT ASUPRA SIGURANTEI RUTIERE SI AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

Pentru finalizarea serviciilor de Elaborarea a Studiului de fezabilitate aferente drumului expres, 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 (dacă este cazul) și a Auditului de siguranța rutieră. Auditul de Siguranță, respectiv Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere (dacă este cazul), conform legii, sunt în responsabilitatea Beneficiarului. Este necesar ca Prestatorul să precizeze elementele de siguranța rutieră proiectate în vederea îmbunătățirii siguranței participanților la trafic, specificarea măsurilor de calmare a traficului proiectate în vederea reducerii numărului de accidente, măsurile care au fost luate pentru rezolvarea punctelor negre etc.

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 4.

- 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 catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, a indrumarii nu exclude posibilitatea solicitarii ulterioare de informatii suplimentare.

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

- Analiza vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice:

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

Avand in vedere prevederile Directivei 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului este necesara realizarea unui Studiu privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice. Pentru realizarea acestui studiu vor fi utilizate recomandarile ghidului elaborat de catre Uniunea Europeana-Directia Generala de Actiuni Climatice (DG-CLIMA) - "*Non-paper Guidelines for project managers: Making vulnerable investments climate resilient*"²

Prestatorul va obtine in numele Beneficiarului *Declaratia autoritatii responsabile privind monitorizarea Siturilor Natura 2000*, daca va fi cazul, in functie de incadrarea proiectului in procedura de evaluare adecvata. Prestatorul va realiza analiza privind vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice si evaluarea impactului asupra corpurilor de apa.

In functie de decizia autoritatii competente pentru gestionarea apelor, Prestatorul va elabora *Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa* si va obtine in Numele Beneficiarului *Declaratia autoritatii competente responsabile cu gestionarea apelor*. Prestatorul va efectua in numele CNAIR S.A. procesul de consultatii publice in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare.

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

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

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

- Plan de Management de Mediu:

Prestatorul va avea obligatia de a elabora un Plan de Management de Mediu (PMM), care trebuie sa asigure conformarea cu prevederile si ghidurile aplicabile agreate de autoritatile competente de mediu, care pot fi la nivel local, regional, national si/sau international

La momentul finalizarii procedurii de mediu si dupa obtinerea Acordului de Mediu, Prestatorul are obligatia de a transmite la CNAIR S.A. dosarul care sa contina documentatiile complete si toata corespondenta care a stat la baza emiterii Acordului de Mediu cat si a celorlalte Acte de Reglementare obtinute in timpul procedurii. Prestatorul va lua in considerare, pe cat posibil, ca Proiectul sa nu afecteze arii naturale protejate (de tip Natura 2000, arii naturale protejate de interes national si international, etc.)

AUTORIZATII, AVIZE SI ACORDURI

Prestatorul va elabora, in conformitate cu prevederile legale in vigoare, documentatiile necesare obtinerii Certificatelor de Urbanism, va depune/transmite documentatiile intocmite tuturor administratiilor locale si judetene ale caror teritorii vor fi afectate / ocupate de traseul Proiectului si va obtine in numele Beneficiarului, Certificatele de Urbanism necesare, inclusiv cu documentatiile necesare avizate "*spre neschimbare*" de catre emitent. Prestatorul va intocmi cererea de emitere a Certificatului de Urbanism in care va specifica "*obtinere pentru construire*".

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

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

In urma obtinerii Certificatelor de Urbanism, Prestatorul este responsabil pentru elaborarea imediata a oricaror documentatii de specialitate necesare in conformitate cu cele prevazute de legea romana in vigoare si va obtine in numele Beneficiarului toate avizele, acordurile, permisele si a autorizatiile necesare (inclusiv P.U.Z. daca este solicitat, cu respectarea prevederilor O.U.G. 49/2017 cu modificările și completările ulterioare, SEICA, dupa caz).

In vederea emiterii Autorizatiei de Construire atat Certificatele de Urbanism cat si avizele/ acordurile trebuie sa se regaseasca mentiunea ca sunt emise pentru *“autorizarea lucrarilor”*.

Prestatorul va intocmi documentatia in vederea obtinerii avizelor/ordinelor de scoatere a terenurilor expropriate, dupa caz, din circuitul agricol si forestier in conformitate cu legislatia in vigoare.

Prestatorul va intocmi studii de specialitate si studii de coexistenta pentru obtinerea avizelor de utilitati (Electrica, Transelectrica, Romtelecom, Transgaz, CEZ, Ministerul Culturii, etc, studii de arheologie sau studii legate de resurse minerale, munitii sau orice alt domeniu), in conformitate cu cerintele avizatorilor si a legislatiei aplicabile in vigoare. Studiile de specialitate si de coexistenta vor fi aprobate de avizatori prin grija Prestatorului. Costul lor va fi evaluat si estimat in propunerea financiara. In cazul in care in propunerea financiara nu este o linie separata pentru aceste studii, se considera ca Prestatorul si-a inclus si distribuit aceste costuri in articolul de oferta financiara.

Prestatorul trebuie sa aiba in vedere si va fi responsabil referitor la faptul ca unele institutii si autoritati emit initial avize, acorduri, autorizatii preliminare urmand ca de indeplinirea anumitor conditii sau completari sa fie emise avize, acorduri, autorizatii finale. Prestatorul va fi responsabil de obtinerea tuturor aprobarilor/ avizelor/ autorizatiilor finale si intocmirea documentatiei necesare pentru respectarea conditionalitatilor 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 mentine in termenele de valabilitate, orice aviz, acord, permis și orice aprobare și/sau autorizatie 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.

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

Prestatorul va preda catre Beneficiar Certificatul de Urbanism, precum si documentatia atasata acestuia care va avea viza *“vizat spre neschimbare”*. Totodata se 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 4.

ANALIZA COST-BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR

Pe baza investigatiilor de teren, studiilor, activitatilor de proiectare, evaluarilor etc. Prestatorul va realiza analiza multicriteriala si analiza cost-beneficiu a Proiectului în vederea justificarii traseului optim, a 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 în conformitate cu ultimele variante ale:

- a. Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2015, de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește modelele pentru raportul de progres, transmiterea informațiilor privind un proiect major, planul de acțiune comun, rapoartele de implementare pentru obiectivul privind investițiile pentru creștere economică și locuri de muncă, declarația de gestiune, strategia de audit, opinia de audit și raportul anual de control și în ceea ce privește metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu și, în temeiul Regulamentului (UE) nr. 1299/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, în ceea ce privește modelul pentru rapoartele de implementare pentru obiectivul de cooperare teritorială europeană;
- b. „*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 - 2020*” elaborat de Direcția Generală Politică Regională și Urbană (DG Regio)³, fara insa a se limita la aceasta;
- c. Master Planului General de Transport pentru România, Vol. 2, Partea C: „*Ghid privind elaborarea analizei cost-beneficiu economice și financiare și a analizei de risc*”;
- d. „*Update of the Handbook on External Costs of Transport*”, ianuarie 2014;
- e. Criteriile de eligibilitate prevazute în Ghidul solicitantului, varianta aprobata, pentru POIM 2014-2020 (criterii disponibile la adresa de internet www.fonduri-ue.ro/poim-2014#implementare-program);
- f. Alte ghiduri, lucrari clarificatoare relevante analizei cost-beneficiu, conform legislatiei romane.

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

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

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

În elaborarea Analizei Cost-Beneficiu, Prestatorul va include următoarele:

- Identificarea investiției și definirea obiectivelor;
- Analiza și estimarea costurilor, devize și graficul de realizare al investiției;
- Analiza Opțiunilor;
- Analiza Financiară;
- Analiza economică;
- Analiza de sensibilitate;
- Analiza de risc;
- Modelul Financiar;
- Manualul de Utilizare al Modelului Financiar;

Detalierea modului de realizare a Analizei Cost-Beneficiu este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 4.

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

TRONSONAREA / LOTIZAREA PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR

Prestatorul, va propune si va stabili impreuna cu Beneficiarul tronsonarea/lotizarea sectorului de drum expres cuprins intre Bucuresti si Targoviste in vederea executarii lucrarilor de construire.

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

ESTIMARI GENERALE DE COST SI DEZVIZUL GENERAL DE CHELTUIELI

Devizul General, va fi întocmit în conformitate cu cerințele Hotărârii Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare. Prestatorul va întocmi un deviz general de cheltuieli pentru întregul proiect și devize pe obiecte ce vor cuprinde lista de cantități pe articole conforme cu indicatoarele de norme de deviz, precum și estimările de cost aferente pentru fiecare categorie principală de lucrări. Atât *Devizul General* cât și *Devizele pe Obiect* vor acoperi întreaga lungime a tronsonului de autostradă. În plus, față de cele menționate mai sus, Prestatorul va întocmi un *Deviz General* și *Devize pe Obiect* individuale pentru fiecare dintre obiectele ce vor fi definite de către Proiectant și agreeate de către Beneficiar. De asemenea se vor întocmi Devize generale și Devize pe obiect pentru fiecare lot/tronson de drum expres în parte.

Prestatorul va detalia sursa folosită, pentru derivarea/calcularea acestor costuri. De asemenea, vor fi întocmite devize pentru fiecare secțiune/lot de autostradă, așa cum a fost propusă de către Prestator și acceptată de către Beneficiar.

ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE

Prestatorul va întocmi documentația justificativă necesară pregătirii cererii de finanțare aferente proiectului, în conformitate cu legislația europeană în vigoare ce reglementează transmiterea informațiilor referitoare la proiectele majore.

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

Legislația europeană relevantă pentru finanțarea proiectului este reprezentată de:

- a. *Regulamentul (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului*, din 17 decembrie 2013 - de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1083/2006 al Consiliului (JO L 347, 20.12.2013)
- b. *Regulamentul delegat (UE) nr. 480/2014 al Comisiei*, din 3 martie 2014 - de completare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune, Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală și Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune și Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime;

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

- c. *Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/207 al Comisiei*, din 20 ianuarie 2015 - de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește modelele pentru raportul de progres, transmiterea informațiilor privind un proiect major, planul de acțiune comun, rapoartele de implementare pentru obiectivul privind investițiile pentru creștere economică și locuri de muncă, declarația de gestiune, strategia de audit, opinia de audit și raportul anual de control și în ceea ce privește metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu și, în temeiul Regulamentului (UE) nr. 1299/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, în ceea ce privește modelul pentru rapoartele de implementare pentru obiectivul de cooperare teritorială europeană.

Prestatorul va asigura asistența Beneficiarului în elaborarea și evaluarea Cererii de finanțare până la emiterea deciziei de finanțare de către AM și Comisia Europeană (după caz), constând în următoarele servicii de asistență, dar care nu se vor limita la:

- a. asistența în pregătirea documentației pentru transmiterea aplicației de finanțare din Fonduri Structurale;
- b. asistența în vederea aprobării Cererii de finanțare din Fonduri Structurale;
- c. asistența în formularea răspunsurilor la clarificările solicitate de către Beneficiar, JASPERS, AM, CE, bănci, alte autorități Române până la obținerea finanțării;
- d. completarea documentelor specifice obținerii finanțării (Analiza cost-beneficiu, Studiu de Trafic, Schimbări climatice – Analiza vulnerabilității și riscurilor la schimbările climatice) din cadrul Studiului de fezabilitate ori de câte ori este nevoie până la obținerea finanțării;
- e. asistența la întâlnirile Beneficiarului cu autoritățile/entitățile care verifică aplicația de finanțare;
- f. orice altă asistență în funcție de particularitățile sursei de finanțare sau a unor necesități de asistență specifică identificată, în conformitate cu cerințele caietului de sarcini.

VERIFICAREA PROIECTELOR

Independent de prevederile legislației românești ca activitățile de proiectare din cadrul Studiului de Fezabilitate să fie certificate de către verificatorii de proiecte atestați, Prestatorul este obligat să implementeze propriul Sistem de Management al Calității în conformitate cu cele mai ridicate standarde internaționale. Beneficiarul solicită ca activitățile de proiectare din cadrul Studiului de fezabilitate, inclusiv documentațiile necesare obținerii avizelor / acordurilor să fie certificate de către verificatori de proiecte atestați, asigurați de Prestator. Soluțiile tehnice aferente fazei de proiectare Studiu de fezabilitate vor fi prezentate și asumate implicit de Prestator cât și de verificatorii de proiect atestați atât înainte de prezentarea în C.T.E. – CNAIR S.A. dar și după avizare, în conformitate cu documentul de avizare.

Toate documentațiile geotehnice cu excepția Expertizelor vor fi verificate de un Verificator de Proiecte atestat pentru domeniul Af – *“Rezistența și stabilitatea terenului de fundare al construcțiilor și al masivelor de pământ”*.

În conformitate cu Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, aprobat prin H.G. 925/1995 cu modificările și completările ulterioare, Beneficiarul delegă Prestatorului obligația de a asigura verificatorii de proiecte atestați impusi de legislația în vigoare, astfel, acesta va asigura verificatori de proiecte atestați pentru verificarea tehnică de calitate a documentațiilor pentru toate domeniile necesare.

Verificatorii de proiecte trebuie să fie atestați conform *Ordinului MDRAP nr. 2264/2018 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții, publicat în Monitorul Oficial /al României, Partea I, nr. 240/19.03.2018*, care precizează la articolul 1, alineatul (3) și alineatul (4) aplicabilitatea pentru specialiștii cetățeni ai altui stat membru al UE ori al SEE.

Toți verificatorii de proiect trebuie să fie independenți și să nu existe conflicte de interese în responsabilitățile care le revin.

Costurile aferente mobilizării verificatorilor de proiect sunt considerate a fi incluse în prețul oferit, Prestatorul neputând solicita ulterior semnării contractului sume suplimentare pentru decontarea serviciilor prestate de verificatorii 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 2014-2020 în România, în vigoare la data implementării proiectului, aplicabil proiectelor cu finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare 2014-2020.

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

În conformitate cu Manualul de Identitate Vizuală pentru Instrumente Structurale 2014 - 2020 în România, ediția revizuită ianuarie 2018, aplicabil proiectelor cu finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare 2014-2020, este mandatoriu ca, la începutul și la finalizarea programului/proiectului finanțat din instrumente structurale, Beneficiarul să publice în media articole de presă (anunțuri media). Astfel, Prestatorul va bugeta un număr de 2 articole de presă. Conținutul și forma articolelor de presă, în prealabil, vor fi aprobate, de către Beneficiar. Informațiile și elementele grafice obligatorii pentru anunț sunt cele prevăzute în Manualul de Identitate Vizuală pentru Instrumente Structurale 2014-2020 în România, ediția ianuarie 2018, disponibil la adresa <http://www.fonduri-ue.ro/images/files/transparenta/comunicare>, Prestatorul va transmite Beneficiarului câte 2 exemplare ale publicațiilor respective.

Pentru asigurarea informării și publicității, Prestatorul va asigura tipărirea și distribuirea de materiale de informare/promovare. Toate materialele de informare/promovare realizate de Prestator vor accentua contribuția financiară a Uniunii Europene. Prestatorul va transmite spre avizare către Beneficiar toate materialele de informare/promovare anterior tipării și distribuirii acestora, însoțite de un Raport Financiar. Toate documentele elaborate în cadrul contractului de către Prestator (Rapoarte, documentații tehnico-economice, livrabile de orice tip și în orice format – exclusiv corespondența contractuală) vor respecta măsurile de identitate vizuală specifice (ex. inscripționări sigle, textul “Proiect finanțat prin [.....]”) prevăzute în Manualul de Identitate Vizuală în vigoare la data realizării acestora.

Detalierea modului de realizare a măsurilor de publicitate este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate*- ANEXA 4.

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

Prestatorul va pregăti documentația de atribuire a contractului/lor de proiectare și execuție și va acorda asistență Beneficiarului, în termen de maxim 3 ani de la finalizarea Studiului de Fezabilitate - sub rezerva asigurării finanțării execuției obiectivului, constând în principal din următoarele servicii de asistență:

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

PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT

MANAGEMENT DE CONTRACT

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

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

Beneficiarul, prin de echipa de proiect sau departamente specializate, va asigura cooperarea / legatura / comunicarea intre Prestator si alte autoritati / institutii ale Statului Roman precum si cu JASPERS. Comunicarea cu JASPERS se poate realiza si prin site-ul de proiect dedicat.

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 de 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 agree 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 agree Agenda sedintei, in care vor fi propuse subiectele de discutie, timpii alocati cat si persoanele solicitate pentru participare.

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

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

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

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

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

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

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 si Infrastructurii, ai CNAIR S.A., reprezentatnti ai Prestatorului si reprezentanti ai altor organe guvernamentale centrale avizatoare, autorități locale, proprietari de utilități etc..

Scopul acestui comitet va fi sa 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 intalnirilor Comitetului de coordonare a proiectului cat si componenta acestuia se vor stabili pe parcursul derularii Contractului. Apectele dezbatute in cadrul Comitetului precum deciziile luate vor fi formalizate sub forma unui Raport/Minuta de sedinta.

NOTIFICARI SI 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 în derularea Contractului:

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

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 *privind autorizarea executării de construcții*, Cap. III, art. 24. lit. c) și în acord cu cerințele minime definite în prezentul Caiet de sarcini, Prestatorul va asigura necesarul de resurse umane, prin personal adecvat, pentru îndeplinirea tuturor activităților din cadrul Contractului.

Prestatorul este liber să-și stabilească strategia proprie privind personalul, astfel încât să se asigure serviciile pe toată durata contractului.

Prestatorul va include în ofertă numele și C.V.-urile numai pentru experții cheie din echipa principală de proiect și de asemenea, va prezenta în cadrul ofertei tehnice și echipa secundară de proiect care va include specialitățile pe care le va utiliza în implementarea contractului.

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

Prestatorul va desemna o **echipă principală de proiect** care va include următorii specialiști, care îndeplinesc minim următoarele cerințe:

Nr.	Specialist	Cerințe privind pregătirea profesională/experiența profesională
Experți cheie		
1.	Manager de proiect	Detine Diploma de Inginer având studii absolvite cu diploma de licență/diploma de absolvire sau echivalent a unei Facultăți / Universități în domeniul ingineriei civile, specializarea construcții de drumuri și/ sau poduri sau similar. Detine experiența profesională în calitate de Coordonator proiect/contract și/sau Adjunct Coordonator proiect/contract și/sau Manager proiect/contract și/sau Adjunct Manager proiect/contract și/sau Director proiect/contract și/sau Adjunct Director proiect/contract și/ sau Project Manager și/sau Sef Proiect și/ sau Adjunct Sef Proiect, în cadrul unui contract similar, de elaborare și/sau revizuire și/sau actualizare și/sau completare Studii de Fezabilitate și/sau Proiecte Tehnice pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau largire de autostrăzi și/sau drumuri expres și/sau drumuri naționale.
2.	Specialist drumuri	Detine Diploma de Inginer având studii absolvite cu diploma de licență / diploma de absolvire sau echivalent a unei Facultăți / Universități în domeniul ingineriei civile, specializarea construcții de drumuri și/ sau poduri sau similar Detine experiența profesională în calitate de inginer proiectant drumuri și/sau inginer drumuri și/sau specialist drumuri, în cadrul unui contract similar, de elaborare și/sau actualizare și/sau revizuire și/sau completare de Studii de Fezabilitate și/sau Proiecte Tehnice pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau largire de autostrăzi și/sau drumuri expres și/sau drumuri naționale.

3.	Specialist poduri	Detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent a unei Facultati / Universitati in domeniul ingineriei civile, specializarea constructii de drumuri si/ sau poduri sau similar 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 similar, 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.
4.	Specialist geotehnica si fundatii	Detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta/ diploma de absolvire sau echivalent a unei Facultati/ Universitati in domeniul/ specializarea Inginerie geologica / in domeniul ingineriei civile, specializarea constructii de drumuri si/ sau poduri sau similar / in domeniul ingineriei civile specializarea Constructii Hidrotehnice sau similar. 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.
5.	Specialist in domeniul protectiei mediului	Detine Diploma studii superioare absolvite cu diploma de licenta/diploma de absolvire sau echivalent in domeniul protectiei mediului sau similar. 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 prezentarea unui document emis in acest sens.
Alti experti		
6.	Specialist trafic	Detine Diploma de Inginer avand studii superioare absolvite cu diploma de licenta ca urmare a absolvirii unei institutii acreditate de invatamant superior in domeniul stiintelor ingineresti, specializarea Ingineria Transporturilor si a Traficului / Inginer Cai Ferate Drumuri si Poduri, sau similar ; Detine experienta in elaborarea si/ sau revizuirea si/ sau actualizarea si/ sau completarea unor studiu de trafic in cadrul unui Studiu de Fezabilitate pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.
7.	Specialist consolidari	Detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta/ diploma de absolvire sau echivalent al unei Facultati/ Universitati in domeniul ingineriei civile, specializarea constructii de drumuri si/sau poduri si/sau hidrotehnica si/ sau geotehnica sau similar. Detine experienta profesionala in calitate de inginer consolidari in elaborarea unui Studiu de Fezabilitate si/sau Proiect Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.

8.	Specialist cantitati	Detine Diploma studii superioare absolvite cu diploma de licenta/diploma de absolvire sau echivalent in domeniul tehnic. Detine experienta profesionala in calitate de inginer cantitati in elaborarea unui/unor Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres.
9.	Specialist A.C.B.	Detine Diploma studii superioare absolvite cu diploma de licenta/diploma de absolvire sau echivalent in domeniul tehnic/economic. Detine experienta in elaborarea si/ sau revizuirea si/ sau actualizarea si/ sau completarea unor analize cost-beneficiu in cadrul unor Studii de Fezabilitate pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.
10	Specialist siguranta rutiera	Detine experienta in elaborarea documentatiei necesare auditarii proiectului din punct de vedere a sigurantei rutiere

Ulterior semnarii Contractului, la solicitarea Beneficiarului, Prestatorul va transmite nominalizarile membrilor din categoria « alti experti » din cadrul echipei principale 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

- Inginer CAD
- Coordonator in materie de Sanatate si Securitate a Muncii
- Arheolog
- Expert Evaluator Imobile
- Topograf
- Expert Achizitii Publice - sa detina Certificat de expert in domeniul Achizitiilor Publice

Nr.	Specialist	Activitati minime ce vor fi realizate de personalul din echipa principala de proiect
Experti cheie		
1.	Manager de proiect	Este managerul general al contractului si va raspunde de implementarea conforma a intregului contract pe toata perioada contractuala, de pregătirea logisticii, de coordonarea activitatii de raportare si monitorizare si de coordonarea/supervizarea intregului personal implicat in realizarea contractului; Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractanta, in toate circumstantele legate de implementarea contractului; Va aviza rapoartele si livrabilele, precum si orice rapoarte/documente solicitate de Beneficiar; Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
2.	Specialist drumuri	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	Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de structuri (poduri, pasaje, viaducte). Acesta va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru structuri, calculul si dimensionarea fundatiilor conform datelor din studiul geotehnic, elaborarea memoriului tehnic pentru specialitatea poduri etc. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
4.	Specialist geotehnica si fundatii	Va raspunde de toate aspectele legate de realizarea caietelor de sarcini/cerințelor pentru investigatiile de teren si laborator, întocmirea studiilor geotehnice si hidrogeologice, interpretarea datelor geotehnice si hidrogeologice, monitorizare geotehnică etc. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale
5.	Specialist in domeniul protectiei mediului	Va raspunde de toate aspectele legate de 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.
6.	Specialist trafic	Va raspunde de toate aspectele legate de elaborarea studiului de trafic.
7.	Specialist consolidari	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 cantitati	Va raspunde de toate aspectele legate de determinarea listelor de cantitati, metodologiile de estimare a costurilor si fundamentarea acestor metodologii , listelor de cantitati pe articole de deviz comasate, categoriilor principale de lucrari, devizelor pe obiect, devizului general
9.	Specialist A.C.B.	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	Va urmari respectarea activitatilor prevazute in Manualul auditorului si va analiza , dupa caz, va implementa observatiile / recomandarile mentionate in Evaluarea de impact asupra sigurantei rutiere si a Auditului de siguranta rutiera

• Baza tehnico-materiala a Prestatorului:

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

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

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

Este necesar ca echipamentele/utilajele (forezele mecanice) care vor fi folosite pentru realizarea forajelor geotehnice sa fie echipate/dotate cu un sistem de monitorizare (GPS, camera video, etc.) care sa poata fi accesat de catre Beneficiar, pe parcursul mobilizarii utilajelor si realizarii activitatilor in cadrul Contractului.

SUBCONTRACTANTI

Prestatorul va nominaliza obligatoriu subcontractantul/subcontractantii care va/vor executa/presta activitati 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.

Durata de contractului este de **25 de luni** de la data de incepere a contractului, fiind impartita in doua etape:

Etapa I	2 luni
Studiu de Prefezabilitate	2 luni
Etapa II	23 luni
Studiu de Fezabilitate	18 luni
Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru sustinerea aplicatiei de finantare si Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru procedura de atribuire a Proiectarii si Executiei Lucrarilor	4 luni
Raport financiar final	1 lună

- Etapa I

Studiu de Prefezabilitate

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

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

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

- Etapa II

Studiu de Fezabilitate

Data de incepere a *Etapei II* va fi notificata Proiectantului prin Ordin de incepere pentru Etapa a II-a, dupa avizarea in CTE -CNAIR a Studiului de Prefezabilitate.

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

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

Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru sustinerea aplicatiei de finantare si Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru procedura de atribuire a Proiectarii si Executiei Lucrarilor

Etapa	Tip document	Termen limita
ETAPA I	Raportul de inceput	1 luna (de la data de incepere pentru Etapa I)
	Rapoarte de progres lunare	1 luna (de la transmiterea R.I. pentru Etapa I)
	Elaborarea Studiului de Prefezabilitate	2 luni (de la data de incepere pentru Etapa I)
ETAPA II	Rapoarte de progres lunare	1 luna (de la data de incepere pentru Etapa II)
	Elaborarea Studiului de fezabilitate	18 luni (de la data de incepere pentru Etapa II)
	Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru sustinerea Aplicatiei de Finantare	22 luni (de la data de incepere pentru Etapa II)
	Asistenta Tehnica pentru pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de proiectare și executie lucrari	22 luni (de la data de incepere pentru Etapa II)
	Raport de finalizare a serviciilor de proiectare	14 zile (dupa aprobare SF)
	Raport de finalizare a serviciilor	14 zile (dupa finalizarea tuturor serviciilor cuprinse in contract)
ETAPA I si II	Rapoarte financiare intermediare	14 zile de la aprobarea Studiului de prefezabilitate Studiului privind analiza multicriteriala - AMC1, Studiului privind analiza multicriteriala AMC 2 si stabilirea Variantei optime/preferate de Traseu Studiului geotehnic preliminar Studiului geotehnic Studiului arheologic etapa 1, 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 suprafete) Documentatiei privind ocuparea terenurilor etapa 2 (dupa aprobarea Hotarare de Guvern de expropriere) Documentatie de mediu 1 (RIM, SEA, SEICA, Memoriu de prezentare, SSpm si Studiul privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice Documentatie de mediu 2 - dupa emiterea actului de reglementare in domeniul protectiei mediului(Acord de Mediu) Studiului de Fezabilitate final 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 contractului de proiectare și executie lucrari Raportului privind asistenta tehnica acordată Beneficiarului in perioada derularii procedurilor de achizitie publica Raport privind masurile de publicitate Raport privind creare website 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 4.

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 Prefezabilitate si a 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 intocmi Rapoarte de progres lunare, iar primul Raport de progres va fi predat la o luna dupa inaintarea Raportului de inceput.

Rapoartele de progres lunar au un rol informativ, de raportare, monitorizare a progresului in implementarea serviciilor raportat la Graficul asumat in cadrul Raportului de inceput, si de semnalare a problemelor identificate pe parcursul derularii sarcinilor asumate de Prestator. In anexa, Rapoartele de Progres vor contine minutele intalnirilor. Prestatorul va intocmi minutele tuturor sedintelor/intalnirilor la care participa si le va transmite spre emiterea punctului de vedere tuturor participantilor mentionati in lista de prezenta, minuta cuprinsa in raport va fi cea agreeata impreuna cu Beneficiarul.

Rapoartele de progres cat si minutele sedintelor vor respecta formatele cadrul prezentate in *Ghidului pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 4.

Rapoarte financiare intermediare

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

Rapoartele financiare intermediare se vor emite dupa aprobarea

- Studiului de prefezabilitate
- Studiului privind analiza de traseu, AMC1, respectiv AMC 2 si stabilirea Variantei optime de Traseu
- Studiului geotehnic preliminar
- Studiului geotehnic
- Studiului arheologic etapa I,
- Studiului arheologic etapa II, inclusiv aprobarea de catre Beneficiar a Studiului Arheologic pentru intregul proiect
- Studiului 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 suprafete)
- Documentatiei privind ocuparea terenurilor, etapa 2 (dupa aprobarea indicatorilor tehnico - economici prin Hotarare de Guvern, dupa caz, a HG de exproprii)
- Documentatie de mediu (RIM, SEA, SEICA, Memoriu de prezentare, SSpM si Studiul privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice
- 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 contractului 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 website de proiect

Emiterea facturii si plata acesteia se va face numai dupa aprobarea Raportului financiar intermediar aferent. Rapoartele financiare intermediare vor respecta formatul cadrul prezentat in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 4.

Studiul de Prefezabilitate

La predarea livrabilelor, Prestatorul va respecta structura Studiului de Prefezabilitate, pe volume, precum si celelalte livrabile conform continutului - cadru al studiului de prefezabilitate din H.G. nr. 907/2016, cu modificarile si completarile ulterioare

Studiul de Fezabilitate

La predarea livrabilelor, Prestatorul va respecta structura Studiului de fezabilitate, pe volume, precum si celelalte livrabile conform structurii propuse in *Ghidului pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 4.

Studiul de fezabilitate prezentat conform cerintelor Beneficiarului, va respecta continutul - cadru al studiului de fezabilitate din H.G. nr. 907/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, va cuprinde Studii privind ocuparea terenurilor (inclusiv Rapoartele de evaluare), 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 Studiului Geotehnic se va face numai dupa aprobarea de catre Autoritatea contractanta a Studiului Geotehnic si a Raportului Financiar aferent si se va realiza in conformitate cu Anexa 4 la Propunerea Financiara.

Plata Studiilor Geotehnice se poate realiza si prin plati partiale, iar valoarea acestora stabilindu-se in conformitate cu preturile prezentate in Anexa 4 la Propunerea Financiara si in baza numarului de foraje si probe per foraj/sondaj supuse analizei de laborator.

Platile intermediare se vor face in functie de stadiul de realizare a lucrarilor de foraje/sondaje si a analizelor de laborator dovedite prin fise de foraj si /sau buletine de laborator. 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.

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.

Raport financiar privind pregătirea documentației de atribuire a contractului/ lor de proiectare si executie lucrări și Raport financiar intermediar pentru asistență tehnică acordată Beneficiarului/Autorității Contractante în perioada derulării procedurii/lor de licitații pentru lucrări

Raportul financiar intermediar va include o descriere a activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice pentru Beneficiar/ Autoritatea Contractanta pe durata procedurii/lor de achizitie publica (*inclusiv pregatirea documentatiei de atribuire a contractului/lor de executie lucrari*), pentru perioada cuprinsa intre momentul initierii pregatirii documentatiei de atribuire si data publicarii anuntului/lor de participare, precum si pentru perioada cuprinsa intre data publicarii anuntului/lor de participare si termenul/e limita de depunere a ofertelor (daca va fi cazul).

In cadrul raportului vor fi descrise activitatile de asistenta tehnica acordata Beneficiarului/ Autoritatii Contractante pentru pregatirea documentatiilor de atribuire, respectiv de elaborare a raspunsurilor la clarificările solicitate de potentialii ofertanti. Raportul financiar intermediar se va intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acestea se vor emite ulterior publicarii documentatie in SICAP , respectiv ulterior expirarii termenului/termenelor limita de depunere a ofertelor.

Rapoarte financiar pentru intocmirea documentatiei suport si asistenta tehnica acordata Beneficiarului/ Autorității Contractante pentru depunerea si aprobarea aplicatiei de finantare

Raportul financiar intermediar se va emite dupa aprobarea Raportului privind pregatirea documentatiei de elaborarea Cererii de finantare (descriere a activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice acordata Beneficiarului pentru documentatiei suport de elaborarea Cererii de finantare)

Raportul financiar intermediar se va emite dupa aprobarea Raportului privind evaluarea Cererii de finantare si obtinerea finantarii (descriere a activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice acordata Beneficiarului pentru obtinerea finantarii si pana la aprobarea aplicatiei de finantare din Fonduri Structurale ,*daca este cazul*).

Rapoartele financiare se vor intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acestea se vor emite ulterior aprobarii documentatiei suport pentru sustinerea aplicatiei de finantare, respectiv dupa aprobarea cererii de finantare.

LIVRABILE

- **TRANSMITEREA SI APROBAREA RAPOARTELOR**

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

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

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

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

Pentru celelalte documente contractuale, care implica un volum mare dar si o analiza de detaliu (ex: 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 și observatii parțiale, pe măsura ce analizează conținutul documentelor transmise.

Prestatorul, în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la primirea observațiilor Beneficiarului privind Rapoartele/Temele de proiectare pentru realizarea investigațiilor de teren/Correspondenței contractuale/observațiilor JASPERS precum și alte documente care nu implică o analiză de detaliu, va transmite Beneficiarului documentația revizuită sau justificări cu privire la aspectele semnalate. În cazul în care este necesară o perioadă mai mare de analiză, Prestatorul va notifica Beneficiarul în termenul de 5 zile și va justifica necesitatea alocării unei durate mai mari precum și durata necesară.

Pentru celelalte documente contractuale, pentru care Beneficiarul va emite observații și care implică un volum mare dar și o analiză de detaliu (ex: Studiu de fezabilitate, Studiul de trafic, Studiul geotehnic, Studiul topografic, etc.), Prestatorul va transmite Beneficiarului documentația revizuită sau justificări cu privire la aspectele semnalate în termen de maxim 15 zile de la primirea observațiilor

Prestatorul va întocmi modelarea 3D a proiectului precum și modelarea interactivă (animatie grafică interactivă) 3D pentru drumul expres, precum și a drumurilor de acces și a oricăror alte elemente cuprinse în cadrul Proiectului. Modelarea interactivă 3D (animatie grafică interactivă) are ca scop prezentarea și vizualizarea soluțiilor proiectate precum și asigurarea unui nivel ridicat al preciziei privind suprafața de teren necesară a fi achiziționată, lucrările de artă, consolidările precum și zidurile de sprijin necesare.

În unele cazuri modelarea 3D poate conduce la clarificarea constructibilității soluțiilor propuse. Modelarea interactivă 3D a proiectului va fi pusă la dispoziția CNAIR SA, într-un format electronic editabil ce va fi agreat de ambele părți, Beneficiar și Prestator. Modelarea 3D va fi utilizată în cadrul etapei de avizare a documentației aferente Studiului de Fezabilitate.

AVIZARI / APROBARI LIVRABILE

Studiul de prefezabilitate se va prezenta, analiza și aviza în cadrul C.T.E. – CNAIR S.A. și în C.T.E – M.T.I. Analiza efectuată de Prestator cu privire la analiza multicriterial, atât în Etapa I cât și în Etapa II, se vor prezenta, analiza și aviza în cadrul C.T.E. – CNAIR S.A. și în C.T.E – M.T.I. .

Studiul de Fezabilitate se va analiza și aviza în C.T.E. - CNAIR S.A., C.T.E – M.T.I. și în Consiliul Interministerial de Avizare Lucrări Publice de Interes Național și Locuințe.

Soluțiile privind amenajarea intersecțiilor, inclusiv proiectele pentru semnalizare, marcaje rutiere, dotări și ITS vor fi supuse analizei și vor fi avizate în cadrul Comisiei privind siguranța circulației CNAIR S.A., anterior supunerii spre avizare în C.T.E. - CNAIR S.A. Obținerea Avizului C.T.E. – CNAIR S.A. este condiționată de aprobarea/avizarea Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației din cadrul CNAIR S.A.

Prestatorul, în calitate de Proiectant, va acorda asistență Beneficiarului în procesul de avizare și aprobare a indicatorilor tehnico – economici.

LOGISTICA ȘI PLANIFICARE

Prestatorului îi este recomandat să stabilească un birou pentru Proiect în București, care va fi principală bază a operațiunilor, în vederea facilitării comunicării cu Coordonatorul de Proiect din cadrul CNAIR S.A.

Dacă Prestatorul este un consorțiu, aranjamentele ar trebui să permită un maximum de eficiență și operabilitate în implementarea contractului.

Prestatorul are obligația de a crea, administra și menține pe toată durata Contractului un website cu rol de a facilita colaborarea între Beneficiar și Prestator și de prezentare a Proiectului.

Prestatorul va prezenta propunerea de website Beneficiarului în termen de 14 zile de la Data de începere, cu o explicație detaliată a funcționării și controlului securității acestuia.

Prestatorul își va instrui întreg personalul implicat în Contract, precum și pe cel al Beneficiarului și JASPERS care vor avea acces la site. Site-ului va avea interfață atât în limba română cât și în limba engleză. Prestatorul va crea "*Camera de Date*" care va conține 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., devenind în totalitate proprietatea CNAIR S.A.

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

MONITORIZARE SI EVALUARE

DEFINIREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA

Derularea contractului va fi monitorizata de Beneficiar, prin Coordoanatorul 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 Prefezabilitate 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 feza
- bilitate 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 colaborare între toate părțile interesate;

2. Respectarea termenelor contractuale de către Prestator și 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 deținute de Beneficiar pentru prestarea/realizarea serviciilor în legătură cu obiectivul de investiții vor fi puse la dispoziția Prestatorului.
5. Continuarea sprijinului pentru *Proiect* din partea autorităților române.
6. În urma executării serviciilor contractate se va defini un Proiect robust, temeinic analizat și pregătit din punct de vedere tehnic, juridic, financiar, social, economic și din punct de vedere al cerințelor de mediu.

RISCURI

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ANEXE

ANEXA NR. 1 – Registrul Riscurilor

ANEXA NR. 2 – Cerinte privind Studiul de prefezabilitate

ANEXA NR. 3 – Cerinte privind Documentația de Atribuire pentru contractul de lucrari

ANEXA NR. 4 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.

ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR

RISC IDENTIFICAT	ALOCARE RISC	POSIBILE CAUZE MASURI DE DIMINUARE	CUANTIFICARE RISC
Riscul si consecintele aferente unor solutii tehnice gresite sau neadaptate, definite de Prestator si rezultate ca urmare a unor investigatii / studii geotehnice, hidrologice, topografice, etc. defectuoase sau de slaba calitate sau rezultate in urma unor activitati de proiectare defectuoase.	PRESTATOR	Personal nepregătit Teme de studiu incomplete Modificarea temei de studiu	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati.
Riscul unor schimbari legislative	PRESTATOR	Armonizarea legislației naționale cu cea a UE Schimbări legislative	Posibilitatea acordării de catre Beneficiar de prelungiri contractuale
Riscul aparitiei unor conditii geotehnice, hidrologice, de mediu, etc., diferite fata de proiect, din cauza faptului ca nu s-a executat in mod corespunzator obiectul prezentului contract, si/sau traseul recomandat sau solutiile tehnice definite se dovedesc a fi neviabile.	PRESTATOR	Studii de teren incomplete sau necorespunzătoare; Nerealizarea unor studii de teren; Teme de studiu incomplete sau care nu respectă cerințele Beneficiarului; Prestatorul isi va asuma consecintele aferente cu privire la costurile suplimentare rezultate ale Proiectului.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati.
Studiile de teren trebuiesc 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 traseelor propuse și aprobate în C.T.E. Condiții de teren deosebite care necesită investigații mai aprofundate Costurile cu aceste incercari / determinari / masuratori sunt cuantificate printr-o suma provizionata	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului, si anume : <i>“Informații incomplete sau neconcludente rezultate din studiul realizat”</i> vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati. In cazul in care studiile suplimentare vor fi solicitarea expresa a Beneficiarului, costurile

			aferente acestor incercari/determinari/masuratori vor fi cuantificate printr-o suma provizionata.
Riscul de a intampina dificultati in efectuarea masuratorilor, studiilor, analizelor, investigatiilor, etc., necesare a fi efectuate pe amplasamentul proiectului (relief, acces dificil, lipsa acor proprietari etc.) si care pot conduce la intarzieri in procesul de proiectare si costuri suplimentare.	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsa personal Prestator in teren, pentru discurtii cu Primariile si detnatorii 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 solutiionarea anumitor situatii din teren – cum ar fi obtinerea accesului pe teren; Lacune legislative in stabilirea despăgubirilor solicitate de proprietari in schimbul acordării accesului pe teren;	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului si anume : “ <i>Lipsa personal Prestator in teren, pentru discurtii 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.
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	Cerinte speciale din partea autorităților de mediu.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul ca in afara variantelor de traseu analizate sa fie aleasa o alta varianta, varianta/variante care sa fie alese in baza traseelor analizate (atata timp cat traseele analizate respecta Caietul de Sarcini.)	PRESTATOR BENEFICIAR	Modificarea acordurilor privind realizarea proiectului. Constrângeri pe teren care determină modificarea traselului.	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
Riscul sa apara intarzieri si/sau alte dificultati in obtinerea de catre Prestator a tuturor avizelor, acordurilor, permiselor si a autorizatiilor necesare, avand in vedere implicarea mai multor autoritati si institutii in emiterea acestora, care pot impune diverse conditii si/sau constrangeri. Imposibilitatea de obtinere de catre Prestator la timp sau chiar deloc a unui sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la imposibilitatea de obtinere a Acordului de Mediu sau a altor autorizatii necesare, fapt ce ar determina blocarea realizarii proiectului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Neîndeplinirea condițiilor solicitate de autorități pentru emiterea avizelor și acordurilor Depășirea de catre autorități din diverse motive a timpului legal de răspuns la solicitările de avize și acorduri.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul nerespectarii termenelor stabilite de autoritatile pentru protectia mediului privind depunerea documentatiei pentru informarea publicului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Depășirea de catre autoritățile competente din diverse motive a timpului legal de răspuns la solicitările de avize și acorduri.	
Riscul de intarziere in elaborarea studiilor de evaluare a proprietatilor afectate ca urmare a dificultatilor in identificarea proprietarilor terenurilor aferente coridorului;	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsa personal specializat din partea Prestatorului. Planuri cadastrale incomplete sau neactualizate, detinute de autoritatile locale;	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 identificării incomplete/necorespunzătoare a rețelelor de utilități, care poate conduce la întârzieri și costuri suplimentare în realizarea proiectului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Detinatorii rețelelor 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/JASPERS. Modificările generate de observațiile transmise de AM/JASPERS vor fi efectuate de Prestator ca parte a obligațiilor contractuale.	PRESTATOR BENEFICIAR	Documente incomplete sau cu lipsuri majore, inconsistente sau care nu respecta cerințele JASPERS. Solicitări/clarificări suplimentare din partea Jaspers. Durate mari de analiză a documentațiilor înaintate. Netransmiterea/transmiterea cu întârziere de către Beneficiar a informațiilor către Jaspers. Întârzierea transmiterii punctelor de vedere de către Jaspers.	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 neavizării de către Beneficiar a rapoartelor și livrabililor din cauza conținutului necorespunzător al acestora și care poate conduce la întârzieri în desfășurarea activităților specifice de elaborare a Proiectului.	PRESTATOR	Personal nepregătit. În această situație vina va fi considerată a Prestatorului și nu va putea fi imputată Beneficiarului.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalități de întârziere.
Riscul privind întârzierea în mobilizare a personalului Prestatorului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsă personal, lipsa utilajelor Prestator. Neaprobarea de către Beneficiar a personalului propus pentru realizarea proiectului. Întârzierea aprobării de către Beneficiar a personalului propus pentru realizarea proiectului.	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 privind întârzierea în mobilizare a resurselor tehnico-materiale ale Prestatorului. (utilaje de forat etc.)	PRESTATOR		Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalități de întârziere.

Riscul ca solutia prezentata ca fiind optima la nivelul Studiului de Fezabilitate sa nu treaca pragul minim de rentabilitate R.I.R. = 5.	PRESTATOR BENEFICIAR	Neindeplinirea criteriilor necesare pragului minim de rentabilitate	
Desfășurarea ingreunata a activităților in cadrul contractului din cauza unor situatii speciale/restirectii impuse. (ex. Pandemia COVID 19)	PRESTATOR BENEFICIAR	Apariția unei pandemii sau situații neprevăzute.	Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale

ANEXA NR. 2. CERINTE PRIVIND STUDIUL DE PREFEZABILITATE

Prestatorul va respecta structura minimala a Studiului de Prefezabilitate conform HG 907/2016, pe volume si sub-volume, conform cerintelor descrise in Caietul de Sarcini, fara insa a se limita la acestea:

1. STUDIUL DE PREFEZABILITATE (Faza I)

1) *SINTEZA-SUMAR-CONCLUZII*

- Date generale;
- Denumire obiectiv, amplasament, titular, beneficiar investitie;
- Tema de proiectare cu fundamentarea necesitatii si oportunitatii investitiei;
- Structura documentatiei;
- Elaborator Studiu de Prefezabilitate, inclusiv subcontractanti.

2) *SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI DE INVESTITII*

- ❖ Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie si acorduri relevante, structuri institutionale si financiare
- ❖ Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor
- ❖ Analiza cererii de bunuri si servicii, prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii
- ❖ Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

3) *IDENTIFICAREA SI PREZENTAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE POSIBILE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII*

(studiul privind alternative de traseu)

❖ Particularitati ale amplasamentului:

- Descrierea amplasamentului:
 - Localizare – intravilan/extravilan;
 - Suprafata terenului;
 - Dimensiuni in plan;
 - Regim juridic – natura proprietatii sau titlul de proprietate;
 - Servituti;
 - Drept de preemtiune;
 - Zona de utilitate publica;
 - Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz
- Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile
- Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite
 - Surse de poluare existente in zona
 - Date climatice si particularitati de relief
 - Date privind existenta unor:
 - Retelele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;
 - Posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;
 - Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.
 - Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament determinate pe baza studiului geotehnic preliminar
 - Date privind zonarea seismica;

- Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, presiunea conventionala, nivelul maxim al apelor freatice;
 - Date geologice generale;
 - Date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari terasamente, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;
 - Date privind incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;
 - Date hidrologice stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic.
 - ❖ Date tehnice si functionale ale obiectivului de investitii:
 - Destinatie si functiuni;
 - Caracteristici, parametri, nivel de echipare si de dotare, date tehnice specifice, preconizate;
 - Durata minima de functionare apreciata corespunzator destinatiei/functiunilor propuse;
 - Nevoi/solicitari functionale specific, dupa caz.
 - ❖ Aspecte sociale si de mediu
 - ❖ Aspecte institutionale si de implementare
 - ❖ Rezultatele preconizate
 - ❖ Costurile de investitie estimate prin raportare la obiective de investitii similare
 - ❖ Costurile de exploatare si intretinere estimate prin raportare la obiective de investitii similare
 - ❖ Analiza preliminara privind aspecte economice si financiare
- 4) SOLUTII FEZABILE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII**
- ❖ Propunerea unui numar limitat de scenarii/optiuni dintre cele identificate care vor fi analizate la faza de studiu de fezabilitate (minim 3 scenarii)
 - ❖ Identificarea surselor potentiale de finantare a investitiei publice
 - ❖ Concluzii
 - ❖ Recomandari privind dezvoltarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice fezabile selectate pentru a fi studiate ulterior in cadrul studiului de fezabilitate
- 5) PIESE DESENATE**
1. plan de amplasare in zona;
 2. plan de situatie.

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

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

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

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

Caietul de Sarcini (Cerintele Beneficiarului)

Documentație tehnică aferentă SF – format .pdf

Partea desenată – format editabil (dwg, kmz)

Răspunsurile Prestatorului la solicitările de clarificări primite de la operatorii economici participanți la procedura / procedurile de atribuire aferente obiectivului de investiții.

ANEXA NR. 4 – 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**