

ORASUL BABENI
JUDETUL VALCEA
Nr. 20515 din 12.12.2025

Aprobat,
Primar,
Ing. BIZIC Stefan



CAIET DE SARCINI

Elaborarea Studiului de Fezabilitate, realizarea documentantiei tehnice pentru Autorizatia de Construire si obtinerea Autorizatei de Construire pentru obiectivul de investitii Varianta de ocolire Babeni

CUPRINSUL VOLUMULUI.....	6
1. INFORMATII GENERALE	6
1.1 Tara beneficiara	6
1.2 Autoritatea contractanta	6
1.3 Cadrul national relevant	6
1.3.1 Strategia de dezvoltare in Sectorul Rutier	6
1.3.2 Reglementari privind Fondul de Coeziune si fondurile Structurale	7
1.3.3 Intretinerea Retelei de Drumuri	7
1.3.4 Organizarea Legala si Institutionala dupa Aderare	8
1.4 Programe Completare si alte activitati conexe	8
1.5 Sursa de finantare	8
2. OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE ASTEPTATE DIN PARTEA PRESTATORULUI	8
2.1. Obiectiv general	8
2.2. Rezultatele asteptate din partea prestatorului	9
3. IPOTEZE SI RISCURI	9
3.1. Ipoteze privind prestarea serviciilor	9
3.2. Riscuri	9
4. SCOPUL SI DESCRIEREA SERVICIILOR	11
4.1 SCOPUL SI DESCRIEREA CERINTELOR PRIVIND SERVICIILE NECESARE PENTRU ELABORAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE	11
4.1.1 Descrierea generala a serviciilor	11
4.2.2 Sumarul serviciilor	12
4.1.3 Descrierea serviciilor	12
4.1.3.1 Analiza legislatiei si a reglementarilor in vigoare	12
4.1.3.2 Analiza multicriteriala	12
4.1.3.3 Studiu de trafic	15
4.1.3.1 Studii de teren	16
4.1.3.1.1 Natura terenului, materiale, etape constructive, sanatate si securitate	16
4.1.3.1.2 Teme de proiectare (Caiete de sarcini) pentru investigatiile de teren	16
4.1.3.1.3 Studii topografice detaliate	16
4.1.3.1.4 Studiul hidraulic si hidrologic	16
4.1.3.1.5 Studii geotehnice detaliate	17
4.1.3.1.6 Studiul de seismicitate	17
4.1.3.1.7 Studiul arheologic	17
4.1.3.1.8 Studii privind ocuparea terenurilor	18

4.1.3.1.9	<i>Receptia serviciilor</i>	18
4.1.3.1.10	<i>Identificarea Utilitatilor Publice</i>	18
4.1.3.2	<i>Activitati de proiectare</i>	19
4.1.3.2.1	<i>Lucrari de drum</i>	19
4.1.3.2.2	<i>Intersectii cu drumurile publice clasificate</i>	21
4.1.3.2.3	<i>Reintegrarea rețelei de drumuri locale</i>	21
4.1.3.2.4	<i>Interactiunea cu caile ferate</i>	21
4.1.3.2.5	<i>Sistemul propus de scurgerea apelor</i>	21
4.1.3.2.6	<i>Studiul de structura rutiera</i>	22
4.1.3.2.7	<i>Poduri/pasaje/viaducte/ podete si ziduri de sprijin</i>	22
4.1.3.2.8	<i>Lucrari de terasamente si consolidari</i>	23
4.1.3.2.9	<i>Sisteme de protectie impotriva inzapezirilor</i>	24
4.1.3.2.10	<i>Lucrari hidrotehnice</i>	24
4.1.3.2.11	<i>Iluminat</i>	24
4.1.3.2.12	<i>Siguranta Circulatiei Rutiere</i>	25
4.1.3.2.13	<i>Parapete de siguranta</i>	26
4.1.3.2.14	<i>Evaluare de impact asupra sigurantei rutiere – auditul de siguranta rutiera</i>	26
4.1.3.2.15	<i>Estimarile generale de costuri si devizul general de cheltuieli</i> 26	
4.1.3.3	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	26
	<i>Raportul privind impactul asupra mediului</i>	27
4.1.3.4	ANALIZA COST BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR	30
4.1.3.4.1	<i>Analiza cost beneficiu</i>	30
4.1.3.4.2	<i>Identificarea investitiei si definirea obiectivelor</i>	32
4.1.3.4.3	<i>Analiza Optiunilor</i>	32
4.1.3.4.4	<i>Analiza financiara</i>	32
4.1.3.4.5	<i>Analiza economica</i>	33
4.1.3.4.6	<i>Analiza de senzitivitate</i>	34
4.1.3.4.7	<i>Analiza de risc</i>	34
4.1.3.4.8	<i>Modelul financiar</i>	36
4.2	AUTORIZATII AVIZE SI ACORDURI	37
5.	MANAGEMENT DE PROIECT	38
5.1	<i>Institutia responsabila</i>	38
5.2	<i>Structura managementului</i>	38
5.3	<i>Facilitati asigurate de catre autoritatea contractanta</i>	38
6.	LOGISTICA SI PLANIFICARE	38

6.1	<i>Locatie</i>	38
6.2	<i>Data de incepere si perioada de implementare</i>	38
7.	CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI BAZA TEHNICO MATERIALA	399
7.1	<i>Cerinte de personal/ personalul programului</i>	399
7.2	<i>Facilitati asigurate de catre prestator</i>	44
8.	RAPOARTE	44
8.1	<i>Cerinte de raportare</i>	44
8.2	<i>Transmiterea si aprobarea rapoartelor/livrabilelor</i>	44
2.1	<i>Definirea indicatorilor de performanta</i>	45
2.2	<i>Responsabilitati</i>	45

ABREVIERI

FC	Fondul de coeziune
CE	Comisia Europeana
S.Sp.M	Alte studii privind mediul
Rim	Raportul privind impactul asupra Mediului
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regionala
UE	Uniunea Europeana
FIDIC	Asociatia Internationala a Inginerilor Consultanti
ITS	Sistemul Inteligent de Transport
JASPERS	Asistenta comuna pentru sustinerea proiectelor in regiunile europene
MMP	Ministerul Mediului si al Padurilor
MTI	Ministerul Transporturilor si Infrastructurii
CRSN	Cadru de Referinta Strategic National
CNAIR SA	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere
CESTRIN	Centru de Studii Tehnice Rutiere si Informatica
DJDP	Directia Judeteana de Drumuri si Poduri
POIM	Program Operational Infrastructura Mare
AM	Autoritatea de Management
AT	Asistenta tehnica
RTEM	Reteaua Trans-Europeana de Transport
TVA	Taxa pe valoare adaugata
SIV	Siguranta impotriva incendiilor si echipamente de ventilatie
ACB	Analiza Cost - Beneficiu
CTE	Consiliul Tehnico-Economic
TEM	Trans European Motorways
OCPI	Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
ANCPI	Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara
AMC	Analiza Multi Criteriala
PMM	Plan de Management de Mediu
MZA	Media Zilnica Anuala
ARC	Analiza de Randament a Costurilor
MPGT	Master Planul General al Transporturilor
DN	Drum National
DJ	Drum judetean
PIB	Produsul intern Brut
MF	Memorandum de Finantare
AMPOST	Autoritatea de management Program Operational Sectorial Transport

CUPRINSUL VOLUMULUI

1. INFORMATII GENERALE

1.1 Tara beneficiara

Romania

1.2 Autoritatea contractanta

UAT Orasul Babeni, autoritatea administratiei publice locale, constituita la nivelul local al orasului Babeni prin HCL nr.6 din 27.01.2022.

Conform OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, in exercitarea atributiilor, consiliul local asigura, printre altele, potrivit competentelor sale si in conditiile legii, cadrul necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local privind podurile si drumurile publice. Orasul Babeni este proprietarul unei categorii de drumuri publice definite ca drumuri locale.

In contextul intensificarii traficului si a cresterii parcului auto si in vederea desfasurarii circulatiei rutiere in conditii de siguranta si confort, o atentie aparte este acordata de Consiliul Local Babeni dezvoltarii infrastructurii rutiere prin realizarea de variante ocolitoare, drumuri de legatura la drumurile nationale, drumuri alternative care contribuie la o rationalizare a traficului din Orasul Babeni.

In acest context, UAT Orasul Babeni, prin Consiliul Local Babeni a aprobat prin Hotararea nr. 6 din 27.01.2022, un parteneriat intre Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere si U.A.T Orasul Babeni a concretizat in documentul "Elaborarea Studiului de Fezabilitate, realizarea documentatiei tehnice pentru Autorizatia de Construire si obtinerea Autorizatiei de Construire pentru obiectivul de investitii Varianta de ocolire Babeni, cu nr. 6 din 27.01.2022 in baza prevederilor art. 5 alin.(1) din OUG nr. 101/2020 privind unele masuri pentru implementarea proiectelor cu finantare din fonduri europene in vederea evitarii riscului de dezangajare pentru perioada de programare 2014-2020.

1.3 Cadrul national relevant

Realizarea investitiei Varianta de ocolire Babeni va contribui la descongestionarea circulatiei rutiere in Orasul Babeni prin distribuirea circulatiei - trafic greu si de tranzit pe varianta ocolitoare. De asemenea va contribui la dezvoltarea sectorului de transport din Judetul Valcea - DN64 si DJ646, in zona Orasului Babeni, la imbunatatirea vitezelor de circulatie in vecinatatea orasului Babeni, prin eliminarea ambuteiajelor majore de pe ruta centrala care strabate orasul. Pentru a putea fi valorificata, varianta propusa trebuie sa ofere solutii aplicabile pentru problemele si cerintele sectorului de transport din Orasul Babeni si zonele limitrofe.

Astfel, *Varianta de ocolire Babeni* incepe de la intersectia cu DN 64, km.99+650,80 - 99+762,23 continua in zona de NORD/VEST a Orasului Babeni - urmareste albia raului Bistrita, traverseaza calea ferata BABENI - RM.VALCEA si BERBESTI-GOVORA, calea ferata CFI BISTRITA - GOVORA si se racordeaza cu DJ 646.

Prin realizarea investitiei Varianta de ocolire Babeni se va asigura interconectivitatea cu reseaua de drumuri prevazuta in Master Planul General de Transport al Romaniei precum si in Planul National de Investitii si Relansare Economica in perioada 2021 - 2027.

1.3.1 Strategia de dezvoltare in Sectorul Rutier

Strategia privind realizarea, dezvoltarea si modernizarea retelei de transport de interes national si european a fost aprobata cu Legea nr. 203/16.05.2003, Legea nr. 569/2002, Legea nr. 451/2003, republicata in MOF nr. 89/2005.

De asemenea, pentru conformarea Romaniei in calitate de stat membru UE fata de conditiile exacte impuse de catre Comisia Europeana pentru accesarea fondurilor nerambursabile in cadrul

perioadei de programare POIM 2014-2020, s-a promovat documentul strategic de referinta - Master Planul General de Transport, document programatic aprobat prin HG. 666 /2016.

Parlamentul European si Consiliul Uniunii Europene a aprobat la data de 28.03.2012 Regulament privind orientarile Uniunii pentru dezvoltarea Retelei Transeuropene de Transport. Orientarile privind infrastructura de transport rutier prevad, in sectiunea 3. articolul 22, ca la promovarea proiectelor de interes comun, legate de infrastructura rutiera, este necesara:

- acordarea prioritatii aspectelor privind imbunatatirea sau mentinerea calitatii infrastructurii din punct de vedere al sigurantei, securitatii si eficientei, al rezistentei in fata dezastrelor, al performantelor de mediu, al accesibilitatii pentru toti utilizatorii, al calitatii serviciilor si al continuitatii fluxurilor de trafic;
- promovarea dezvoltarii tehnologiilor inovatoare, promovarea sigurantei rutiere, utilizarea informarii multimodale si gestionarea traficului pentru a permite functionarea sistemelor integrate de comunicare;
- asigurarea unui spatiu de parcare adecvat pentru conducatorii vehiculelor comerciale, in conditii de siguranta si securitate.

Strategia de Dezvoltare Rutiera este prezentata in detaliu la nivelul MPGT, iar proiectul «*Varianta Ocolire Babeni* » se considera prioritar, pentru degrevarea traficului din zona orasului Babeni si scurtarea timpilor de parcurs dintre DN 64 si /DJ646 fiind motivata necesitatea demararii achizitiei publice. Obiectivul de investitii urmeaza a fi propus pentru finantare in perioada de programare 2021 - 2027.

Varianta de ocolire Babeni va asigura o continuitate a DN 64 si DJ 646 in zona Orasului Babeni ca alternativa la varianta actuala de tranzit prin centrul orasului, situatie actuala care conduce la congestionarea accentuata a traficului in zona centrala si reducerea timpului de traversare a orasului, precum si interconectarea facila a DN64 cu DN646.

Scopul acestui proiect este realizarea unei cai de comunicatii rapide care sa degreveze traficul greu din orasul Babeni, de a scurta timpii de parcurs si de a reduce emisia de noxe din mediul urban al orasului Babeni.

1.3.2 Reglementari privind Fondul de Coeziune si fondurile Structurale

Stadiul actual in Sectorul de Referinta

Infrastructura majora de transport din Romania este reprezentata de: Autostrazi, Drumuri Expres, Drumuri Europene, Drumuri Nationale principale si secundare. Aceasta infrastructura majora de transport se va alia in administrarea CNAIR SA.

Exista de asemenea si o retea de infrastructura secundara, mai putin importanta si care nu prezinta interes la nivel national, reprezentata prin drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri rurale si drumuri de exploatare, infrastructura administrata de autoritatile locale de pe raza judetelor si localitatilor pe care isi desfasoara traseul.

In cadrul infrastructurii majore de transport se disting ca fiind de maxim interes si importanta drumurile care la ora actula se afla pe coridoarele de tranzit europene si internationale, respectiv drumurile care sunt integrate in Reteaua Trans-Europeana de Transport (TEN-T) Core si Comprehensive. Contrar necesitatilor, la ora actuala pe cea mai mare parte din reseaua drumurilor care sunt integrate in Reteaua Trans-Europeana de Transport (TEN-T) in solutia existenta nu se asigura capacitatea de circulatie corespunzatoare si nici conditiile optime de siguranta la nivelul desfasurarii circulatiei rutiere.

Pana in prezent pentru reconstructia si consolidarea retelei de drumuri de importanta nationala, a avut loc doar o dezvoltare limitata a retelei de drumuri. Principala retea de drumuri, este formala in mod predominant (92%) din drumuri cu o singura banda de circulatie pe sens. Eforturile financiare considerabile pentru intretinerea si modernizarea retelei de drumuri s-au materializat in reconstructia si consolidarea anumitor sectoare de drumuri nationale europene pentru a permite circulatia autovehiculelor de marfa cu sarcina de 11,5 to/osie.

1.3.3 Intretinerea Retelei de Drumuri

Responsabilitatea pentru intretinerea si administrarea retelei de drumuri apartine CNAIR prin subunitatile sale, respectiv DRDP.

Colectarea si prelucrarea datelor de trafic, capacitatea portanta a structurii rutiere si recomandarea folosirii managementului structurilor rutiere se asigura de catre Centrul de Studii Tehnice Rutiere

si Informatica (CESTRIN) subunitate a CNAIR SA.

Finantarea activitatilor de administrare si intretinere a drumurilor nationale se asigura, in principal, de la bugetul de stat si in completare din alte surse legal constituite.

Date de Trafic si Rutiere Disponibile

CESTRIN asigura colectarea si procesarea datelor de trafic, utilizand un sistem de contori pentru cantarire automata. Componentele sistemului sunt localizate in teritoriu, intr-o retea.

CESTRIN intocmeste periodic, la 5 ani, un Recensamant General de Trafic care presupune efectuarea de recensaminte de trafic, Anchete Origine Destinatie si date de la contorii de trafic din teren. CESTRIN asigura colectarea si procesarea datelor de trafic de la nivelul comorilor de trafic precum si intretinerea contorilor de trafic.

In baza datelor aferente Recensamantului General si a datelor obtinute prin contorii de trafic, CESTRIN elaboreaza inclusiv diverse studii si revizuri de normative in care sunt incluse concluziile la nivel de prognoza a traficului, precum si a agresivitatii traficului.

A fost realizat recensamantul de trafic, datele acestuia vor fi disponibile Prestatorului la sediul CESTRIN, in conditiile precizate la nivelul cerintelor beneficiarului aferente intocmirii studiului de trafic si se regasesc pe site-ul www.cestrin.ro.

1.3.4 Organizarea Legala si Institutionala dupa Aderare

De la 1 ianuarie 2007, cand Romania a devenit stat membru al UE, avand in vedere ca la aceasta data nu au fost finalizate politicile structurale de pre-aderare, Fondul de Coeziune se va implementa pana la finalizarea proiectelor.

Romania, devenind stal membru al UE, pentru procedurile privind atribuirea contractelor de lucrari, produse si servicii lansate dupa data de 1 ianuarie 2007, respecta normele privind achizitiile publice din Romania.

Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice, realizeaza armonizarea intre legislatia achizitiilor publice din Romania si legislatia UE relevanta, prevede documentele ce urmeaza a fi folosite in diverse faze ale procedurii de atribuire si prezinta cadrul financiar si fiscal de aplicat.

1.4 Programe Completare si alte activitati conexe

Proiecte similare (infrastructura rutiera, de transport local/urban) implementate anterior. NU ESTE CAZUL

1.5 Sursa de finantare

Bugetul local si alte fonduri legal constituite.

2. OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE ASTEPTATE DIN PARTEA PRESTATORULUI

2.1. Obiectiv general

Avand in vedere ca transporturile reprezinta motorul economiei, la nivel national si european, se doreste sustinerea unei dezvoltari economice sustenabile plecand de la asigurarea unei infrastructuri corespunzatoare.

Contrar necesitatilor, la ora actuala cea mai mare parte din reseaua drumurilor care sunt integrate in Reteaua Trans-Europeana de Transport (TEN-T) nu asigura capacitatea de circulatie corespunzatoare si nici conditiile optime de siguranta a circulatiei rutiere.

Obiectivul general al proiectului este de a spori eficienta economica a retelei de transport din Romania. Pe langa importanta sa locala si nationala, Proiectul Varianta de ocolire Babeni va deservi in conditii bune, traficul de tranzit international, de marfuri si persoane de pe teritoriul Romaniei.

Obiectivul operational specific este de a aduce imbunatatiri in ceea ce priveste viteza de calatorie pe DN64 in zona Orasului Babeni traseul dintre Horezu-Rm Valcea-Dragasani, conectarea facila a DN64 cu DJ646 imbunatatind astfel si conectivitatea la nivel regional care faciliteaza integrarea economica a Romaniei in UE, contribuind astfel la dezvoltarea pietii interne cu scopul de a crea conditiile pentru cresterea volumului investitiilor, promovarea transportului durabil si a coeziunii in reseaua de drumuri europene. De asemenea, prin reducerea traficului in zona centrala a orasului, se va diminua semnificativ emisia de noxe din mediul urban al orasului Babeni.

SCOPUL PROIECTULUI

Necesitatea si oportunitatea investitiei rezulta din caracteristicile tehnice ale traseului drumului national al DN64, ce traverseaza orasul Babeni de la S la N, si care nu corespund normelor tehnice in vigoare prevazute

pentru un drum national ce trece printr-o zona aglomerata si unde se produc zilnic ambuteiaje in trafic. Prin realizarea investitiei, timpul de parcurs intre cele doua extremitati va fi scurtat considerabil, consumul de carburanti ar fi mult redus, circulandu-se in conditii de fluenta si siguranta, fara franari si accelerari. Proiectul are ca scop realizarea unui sector de drum omogen, in vederea asigurarii infrastructurii de baza necesara cererii de transport in crestere, asigurand un grad ridicat de siguranta a traficului rutier cu urmatoarele rezultate si efecte pozitive asteptate:

- Cresterea accesibilitatii zonelor cu o conectivitate redusa la infrastructura rutiera a TENT-T;
- Modernizarea/dezvoltarea retelei rutiere, inclusiv constructia de variante de ocolire (conform standardului definit prin MPGT: autostrazi/drumuri expres/drumuri nationale/Trans -Regio si Euro Trans) care asigura o conexiune adecvata la reseaua TEN-T sau cresterea accesibilitatii regionale;
- Ocolirea zonei centrale a Orasului Babeni;
- Imbunatatirea legaturilor intre diferite localitati care sunt interdependente sau nu economic prin reducerea timpului de calatorie ca urmare a cresterii vitezei de deplasare;
- Degrevarea de trafic a drumului national DN64 si DJ646, drumuri care prezinta lungimi insemnate de traseu in intravilanul Orasului Babeni, pe reseaua de strazi. Aceasta degrevare de trafic va conduce inclusiv la reducerea numarului de accidente prin preluarea unui trafic de tranzit major pe traseul variantei de ocolire.
- Scaderea emisiilor poluante din oras si imbunatatirea conditiilor de viata;
- Imbunatatirea confortului utilizatorilor;
- Va influenta, la nivel local, o dezvoltare socio-economica a zonelor adiacente;

Dupa executia intregului drum, consideram ca proiectul isi va atinge scopul final, reprezentat prin toate obiectivele generale si specifice prezentate mai sus, Varianta de ocolire Babeni incepe la intersectia cu DN64, km 99+650.80 – 99+762.23, continua in zona de NORD/VEST a Orasului Babeni – urmareste albia raului Bistrita, traverseaza calea ferata Babeni – Ramnicu Valcea si Berbesti – Govora, calea ferata CFI Bistrita-Govora si se racordeaza cu DJ 646.

Prin promovarea acestei investitii se vizeaza si accesibilitatea relativa a centrelor urbane majore, prin prisma accesului la oportunitatile de angajare, luand in considerare timpul de calatorie si costurile aferente.

2.2. Rezultatele asteptate din partea prestatorului

Principalele rezultate asteptate din partea prestatorului sunt:

- Elaborarea Studiului de Fezabilitate (SF), tinand cont de aplicabilitatea in totalitate a legislatiei in vigoare (norme, normative, standarde, legi);
- Intocmirea documentatiei suport si asistenta acordata Beneficiarului pentru depunerea si sustinerea aplicatiei de finantare;
- Colaborarea cu beneficiarul in vederea pregatirii documentatiei tehnice pentru Autorizatia de Construire si asistenta acordata Beneficiarului in perioada derularii procedurilor de achizitie publica pentru proiectare.

3. IPOTEZE SI RISCURI

3.1. Ipoteze privind prestarea serviciilor

Documentele tehnice solicitate potrivit prezentului caiet de sarcini vor fi finalizate in 10 luni, si vor permite Beneficiarului si altor Autoritati Romane sa le foloseasca ca documente suport in procesele decizionale, de autorizare, avizare, pentru sustinerea aplicatiei de finantare catre Autoritatea de Management (AMPOST) si catre Comisia Europeana (dupa caz) si pentru pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de proiectare si executie lucrari.

3.2. Riscuri

Experienta UAT Oras Babeni in derularea proiectelor de elaborare, revizuire/actualizare a studiilor de fezabilitate a demonstrat ca la nivel de Studiu de Fezabilitate, Prestatorii trateaza uneori cu superficialitate realizarea de studii si investigatii de teren (topografice, geotehnice), identificarea proprietarilor terenurilor afectate, identificarea utilitatilor, identificarea proprietatilor terenurilor afectate, identificarea utilitatilor, identificarea siturilor arheologice si/sau monumentelor istorice, a ariilor protejate, dimensionarea lucrarilor, identificarea zonelor de alunecare a terenului si propunerea de solutii tehnice adecvate, astfel incat la elaborarea proiectului tehnic si apoi la executia lucrarilor s-au constatat diferente majore fata de prevederile studiului de fezabilitate.

Aceste diferente au generat in timp costuri suplimentare majore in cadrul proiectelor, iar

responsabilitatea proiectantului a fost aproape inexistentă.

Beneficiarul, din acest motiv, solicită pentru acest proiect și atenționează viitorul Prestator asupra seriozității și profesionalismului cu care își va îndeplini sarcinile ce îi revin așa cum sunt ele descrise în prezentul caiet de sarcini cât și în legislația română în vigoare.

UAT Orasul Babeni își rezervă dreptul de a recupera de la Prestator orice prejudicii care vor fi generate de întârzierile cauzate, de erorile/lipsa de profesionalism/superficialitatea tratării studiilor și elaborării livrabilelor, de nerespectarea obligațiilor conform prezentului caiet de sarcini și a legislației în vigoare.

Beneficiarul a identificat riscurile generale pe care le aduce la cunoștința Prestatorului, în prezentul Caiet de Sarcini.

Prestatorul își va asuma riscurile generale identificate de Beneficiar prin participarea sa la procedura de achiziție publică precum și prin semnarea contractului și nu va avea nici o pretenție în cazul apariției acestora, cu excepția cazurilor în care culpa se datorează unor terțe părți sau unor motive neimputabile acestuia. Lipsa culpei va trebui să fie dovedită de către Prestator.

Pretul ofertei include riscurile generale prezentate mai jos, iar Prestatorul nu va avea nici o pretenție de orice natură (materială, financiară) în cazul apariției acestora.

Prestatorul va lua toate măsurile necesare pentru evitarea /minimizarea/controlul efectelor următoarelor riscuri generale identificate sau consecințele aferente:

- Riscul și consecințele aferente unor soluții tehnice gresite sau neadaptate definite de Prestator și rezultate ca urmare a unor investigații/studii geotehnice, hidrologice, topografice defectuoase sau de slabă calitate sau rezultate în urma unor activități de proiectare defectuoase.
- În situația în care condițiile geotehnice, hidrologice, de mediu diferite, apar ca urmare a faptului că Prestatorul nu a executat în mod corespunzător obiectul prezentului contract, și-sau traseul recomandat sau soluțiile tehnice definite de Prestator se dovedesc a fi neviabile, Prestatorul își va asuma consecințele aferente cu privire la costurile suplimentare rezultate ale Proiectului.
- Riscul identificării și caracterizării incorecte sau incomplete a tuturor condițiilor particulare ale terenului și ale naturii solului precum și interpretarea inadecvată a rezultatelor investigațiilor specifice.
- Riscul de a întâmpina dificultăți în efectuarea măsurătorilor, studiilor, analizelor, investigațiilor, necesare a fi efectuate pe amplasamentul proiectului (relief, acces dificil) și care pot conduce la întârzieri în procesul de proiectare și costuri suplimentare. Nu intra în responsabilitatea Beneficiarului crearea pentru Prestator a accesului pentru efectuarea măsurătorilor/lucrărilor geotehnice sau de altă natură.
- Risc de întârziere în prestarea serviciilor, în baza observațiilor sau cerințelor speciale formulate de către autoritățile competente de mediu, de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate (Situri Natura 2000), de către ONG-uri și/sau alte organizații similare, de către publicul participant la dezbaterile publice sau alți factori implicați în derularea procedurilor de mediu.
- Riscul de întârziere în cazul în care traseul variantei de ocolire poate fi afectat de arii naturale protejate (situri Natura 2000) și alte asemenea, din cauza cerințelor și a oricărui studii de specialitate, inclusiv studii de evaluare adecvată impuse de autoritățile competente de mediu sau de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate. În astfel de situații elaborarea studiilor este obligația Prestatorului care va elabora studiile suplimentare;
- Riscul ca pe parcursul derulării serviciilor solicitate în cadrul acestui caiet de sarcini să apară modificări în legislația și reglementările tehnice aplicabile în domeniul mediului, eventual pot apărea noi arii protejate Natura 2000 sau anumite arii Natura 2000 să fie extinse, iar pentru schimbările aparute pe parcurs, Prestatorul trebuie să țină cont de acestea și să facă toate demersurile în vederea obținerii documentelor de reglementare în domeniul protecției mediului.
- Riscul ca pe parcursul derulării serviciilor solicitate în cadrul acestui caiet de sarcini să apară modificări în legislația și reglementările tehnice aplicabile în desfășurarea activităților de proiectare, investigațiilor, studiilor, analizelor necesare elaborării studiului de fezabilitate. Prestatorul va face toate demersurile pentru completarea/ajustarea/refacerea serviciilor și lucrărilor desfășurate până la momentul apariției acestor schimbări și prestarea restului serviciilor și lucrărilor neefectuate în baza noilor cerințe legislative.
- Riscul de întârzieri în obținerea avizelor din partea Autorităților Române, ori plangerile

aparute in perioada consultatiilor publice (ex. probleme de mediu, probleme de patrimoniu cultural, etc) cu impact asupra terenului de finalizare si livrare a studiului de fezabilitate sau a altor servicii si lucrari solicitate conform caietului de sarcini.

- Riscul sa apara intarzieri si/sau alte dificultati in obtinerea de catre Prestator a tuturor avizelor, acordurilor, permiselor si a autorizatiilor necesare, avand in vedere implicarea mai multor autoritati si institutii in emiterea acestora, care pot impune diverse conditii si/sau constrangeri, imposibilitatea de obtinere de catre Prestator la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la imposibilitatea de obtinere a Acordului de Mediu sau a altor autorizatii necesare, fapt ce ar determina blocarea realizarii proiectului.
- Riscul nerespectarii termenelor stabilite de autoritatile pentru protectia mediului privind depunerea documentatiei pentru informarea publicului.
- Riscul de intarziere in elaborarea studiilor de evaluare a proprietatilor afectate si a studiilor pedologice, etc., datorita lipsei cadastrului general la nivel national, sau dificultatilor in identificarea proprietarilor terenurilor aferente coridorului variantei de ocolire, etc.
- Riscul identificarii incomplete a retelelor de utilitati, care poate conduce la intarzieri si costuri suplimentare in realizarea proiectului variantei de ocolire.
- Riscul de intarziere in implementarea activitatilor conform caietului de sarcini datorita observatiilor/cerintelor din partea AMPOST/JASPERS, asupra calitatii/nivelului investigatiilor de teren, studiul de trafic, analiza cost-beneficiu, etc. Modificarile generate de observatiile transmise de AMPOST/JASPERS vor fi efectuate de Prestator fara a beneficia de costuri suplimentare.
- Riscul neavizarii de catre beneficiar a rapoartelor si livrabilelor datorita continutului necorespunzator al acestora si care poate conduce la intarzieri in desfasurarea activitatilor specifice de elaborare a Studiului de Fezabilitate.
- Riscul privind intarzierea in mobilizarea personalului Prestatorului.

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

4. SCOPUL SI DESCRIEREA SERVICIILOR

In cadrul acestui capitol, sunt detaliate cerintele minimale ale Beneficiarului cu privire la activitatile, serviciile care trebuie sa fie realizate de catre Prestator in vederea elaborarii Studiului de Fezabilitate, asistenta solicitata pentru intocmirea, depunerea si sustinerea aplicatiei de finantare si pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de elaborare Proiect Tehnic de Executie pentru Proiectul Varianta de ocolire Babeni.

Scopul general al activitatilor si serviciilor este de a defini, a descrie si prezenta Proiectul, de a analiza fezabilitatea si riscurile specifice ale Proiectului, de a estima costurile si beneficiile acestuia, in vederea planificarii si obtinerii finantarii necesare si a implementarii constructiei cu succes a Proiectului, cu incadrarea in bugetul de costuri estimat si in graficul planificat de realizare.

4.1 SCOPUL SI DESCRIEREA CERINTELOR PRIVIND SERVICIILE NECESARE PENTRU ELABORAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE

4.1.1 *Descrierea generala a serviciilor*

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

Natura complexa a Proiectului rezulta din conditiile impuse de cadrul geomorfologic, hidrografic si hidrogeologic al amplasamentului pe care se va construi viitorul drum.

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

Prin Studiul de Fezabilitate trebuie sa se dovedeasca necesitatea si oportunitatea Proiectului si trebuie sa asigure definirea, descrierea si prezentarea unui Proiect matur in vederea asigurarii finantarii. Prestatorul va presta, va descrie si va prezenta serviciile descrise in capitolele de mai jos, in conformitate cu prevederile H.G. 907/2016, cerintelor din prezentul caiet de sarcini, cu respectarea legislatiei

si reglementarilor tehnice curente in vigoare si in baza aplicarii unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici nationale si internationale de elaborare a studiilor de fezabilitate, in domeniul transporturilor, respectiv al autostrazilor si drumurilor nationale;

► ANALIZA COST-BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR

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

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

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

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

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

Prestatorul va fi responsabil de tratarea necorespunzatoare a riscurilor descrise in capitolul Ipoteze si riscuri si va suporta consecintele ce decurg din aceasta.

Autoritatea Contractanta asteapta ca rezultat al acestui contract de servicii, un Studiu de fezabilitate pentru Proiectul **Varianta de ocolire Babeni**.

4.2.2 *Sumarul serviciilor*

Studiul de Fezabilitate elaborat de Prestator va sta la baza elaborarii Documentatiei de atribuire pentru contractul de elaborare Proiect Tehnic de Executie.

Studiul de fezabilitate va cuprinde 4 etape principale, dupa cum urmeaza:

1. Stabilirea criteriilor de proiectare;
2. Identificarea constrangerilor, identificarea a minim 2 variante de traseu, compararea lor prin analiza multi-criteriala si selectarea variantei optime;
3. Compararea detaliata a celor doua variante, la nivel de proiect conceptual, evaluare preliminara a impactului asupra mediului si analiza cost-beneficiu. Selectarea variantei optime.
4. Detalierea variantei optime si finalizarea studiului de fezabilitate.

► ANALIZA COST-BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR

4.1.3 *Descrierea serviciilor*

4.1.3.1 *Analiza legislatiei si a reglementarilor in vigoare*

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

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

Prestatorul va include in cadrul Raportului de inceput o lista a actualelor standarde propuse a fi utilizate in cadrul proiectului. Lista standardelor va identifica potentialele conflicte (daca este cazul) intre Standardele Romanesti si Normativele Europene adoptate in Romania.

4.1.3.2 *Analiza multicriteriala*

Etapele analizei multicriteriale

Ca parte a acestei etape, Prestatorul va identifica, studia si propune minim 2 scenarii/optiuni tehnico-economice diferite, fundamentand si recomandand, justificat si documentat tehnico-economica optima pentru realizarea obiectivului de investitii. Aceste variante de traseu vor include traseul principal al Variantei de ocolire dar si intersectiile rutiere si legaturile cu reteaua de drumuri publice.

Punctul de pornire a analizei multicriteriale va consta in identificarea constrangerilor precum si in elaborarea metodologiei pentru analiza multicriteriala.

In situatia in care din cadrul analizei sunt identificate anumite aspecte tehnice, de mediu, economice, financiare care nu corespund cerintelor, Beneficiarul poate solicita analizarea altor 2 scenarii/optiuni tehnico-economice diferite de cele 2 studiate anterior, astfel incat sa poata fi aleasa cea mai buna varianta de traseu.

La nivel de analiza multicriteriala, traseele alternativelor de traseu vor fi studiate la nivel de ortofotoplanuri, harti scara max 1:25000 sustinute de date culese din teren, respectiv poze, filmari, coordonate GPS ale axului, corelate cu kilometrajul si cu pozele din teren, orice alta dovada privind fezabilitatea solutiei. Culegerea acestor date din teren se va realiza impreuna cu un reprezentant al Beneficiarului.

La baza analizei si fundamentarii selectiei alternativelor/optiunilor de traseu potentiale vor sta si investigatiile de teren preliminare si/sau detaliate acolo unde este necesar.

Prestatorul va prezenta si Autoritatilor Locale alternativele de traseu analizate, in scopul evitarii obstructionarii dezvoltarii programelor locale, cu precadere a acelor care sunt incluse in Planurile de Amenajare teritoriale aprobate, precum si corelarea cu aceste programe.

Prestatorul va verifica cu Autoritatile Locale, va elabora documentele si va obtine avizele necesare, astfel incat sa nu existe nici un impediment in implementarea Proiectului in baza variantei optime selectate.

Prestatorul, cu sprijinul UAT Orasul Babeni, va organiza consultari publice cu privire la rezultatul analizei multicriteriale. Procesul de consultare are ca scop identificarea unor posibile constrangeri suplimentare dar si o participare a diferitelor parti interesate sau afectate in procesul decizional. Prestatorul va elabora un document de consultare, cu un numar de intrebari specifice in functie de tipul de public vizat. Procesul de consultare va fi documentat si comentariile primite vor fi tratate intr-un mod transparent.

La alegerea alternativelor de traseu, Prestatorul va tine cont de realizarea conexiunii Variantei de ocolire Babeni la reseaua de infrastructura majora, parte din strategia de dezvoltare a infrastructurii de transport, respectiv DN 64, DJ646, cat si de infrastructura existenta din zona orasului Babeni.

Prestatorul va propune acceptarea sau respingerea unor alternative in baza urmatoarelor aspecte principale, fara a se limita la acestea:

- lista cuprinzatoare si clara a restrictiilor (teren, geologie, mediu inclusiv situri Natura 2000, arii naturale protejate de interes national etc., situri arheologice/monumente istorice, infrastructura, utilitati publice sau alte constructii existente, impact socio- economic, schimbari climatice, siguranta inclusiv operare si intretinere);
- evaluarea traficului rutier pentru fiecare varianta propusa si lista cuprinzand datele tehnice, de trafic, economice, actualizate.
- analiza cost-beneficiu si analiza multicriteriala care vor furniza o baza solida pentru selectarea variantei recomandabila de traseu.

Analiza multicriteriala, inclusiv variantele de traseu identificate, impreuna cu recomandarea Prestatorului in ceea ce priveste varianta de traseu optima, vor fi comunicate Beneficiarului pentru aprobarea in cadrul CL Babeni si in CTE-ul CNAIR.

Prestatorul va avea obligatia de a actualiza toate documentele relevante pentru a include observatiile primite. Prestatorul se va pune in acord cu UAT Orasul Babeni si CTE CNAIR SA referitor la observatiile si recomandari acestuia, astfel incat sa respecte reglementarile tehnice si legislatia in vigoare si sa isi asume proiectul cu cat mai multe observatii si recomandari implementate, cu asumarea proiectului conform Legii 10/1995 privind Calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare.

O analiza multicriteriala detaliata va fi realizata, aceasta conducand in final la selectarea unei singure optiuni. Prestatorul va agreea cu Beneficiarul criteriile utilizate pentru analiza multicriteriala detaliata.

Prestatorul va realiza o evaluare calitativa si cantitativa (daca este posibil) pentru fiecare dintre criteriile avute in vedere in cadrul analizei multicriteriale detaliate, bazandu-se pe evaluari si analize realizate ca parte a studiului.

Prestatorul va realiza un studiu de trafic detaliat conform prevederilor caietului de sarcini pentru traseul variantei de ocolire. Prestatorul va prezenta o prognoza de trafic pe o perioada de 30 de ani, aceste date trebuind sa se regaseasca si in analiza multicriteriala.

Prestatorul va efectua analiza stadiului actual al starii tehnice a infrastructurii rutiere existente, atat asupra retelei de drumuri din zona studiata cat si a traseului variantei de ocolire din mediul urban studiat, si va

prezenta informatii cu privire la planeitate, rugozitate, capacitate portanta, indice de degradare.

Prestatorul va efectua recensaminte de trafic proprii si anchete origine-destinatie proprii, pe tipuri de categorii de autovehicule conform clasificarii CNAIR /CESTRIN (autoturisme; microbuze; autobuze; camionete; camioane cu 2 osii; camioane cu 3 sau 4 osii; camioane cu 5 osii si peste 5 osii) cu scopul de a permite colectarea de date detaliate exprimate in vehicul etalon si fizic cu privire la cererea de mobilitate si traficul pe reseaua de drumuri nationale si judetene care se regasesc pe coridorul de transport definit de către Proiectul aflat in studiu, in scopul actualizarii anului de baza a matricilor origine-destinatie (pentru sistemul de zonificare stabilit anterior pentru proiect).

Prestatorul si Beneficiarul vor agree si actualiza perioadele in care se vor efectua recensamintele de trafic, anchetele O-D, cat si modalitatile de efectuare ale acestora si propunerile privind metodologia si le vor prevedea in Raportul de inceput ca document descris in capitolul Rapoarte din prezentul caiet de sarcini. Recensamintele de trafic se vor efectua intr-o perioada de o saptamana, inclusiv zilele nelucratoare, in sectiuni relevante (noduri de descarcare a traficului: nu numai drumuri nationale/autostrazi ci si drumurile judetene/locale) pentru evaluarea nivelelor de trafic pe sectiuni importante (pe ambele directii de circulatie a traficului).

Studii de generare si distributie a deplasarilor de marfa si persoane.

Prestatorul va actualiza si detalia modelul de transport pentru anul de baza si pentru coridorul de transport aflat in studiu: matricile O-D pe tipuri de vehicule, zonificare si retea de transport. Se va prezenta o comparatie intre matricea O-D, cea mai recenta realizata de CESTRIN, si cea rezultata in urma actualizarilor efectuate cu ajutorul noilor recensaminte si anchete O-D. Matricile O-D finale pentru anul de baza vor fi realizate si prezentate la nivelul sistemului de zonificare detaliat pentru traseul variantei de ocolire.

Proгноzele de cerere de mobilitate vor fi realizate cu ajutorul modelului de transport, pe baza prognozelor factorilor de generare si atragere a deplasarilor de persoane si marfa, la nivel de zona de trafic (unitate teritoriala care genereaza/atrage trafic). In acest sens, se vor considera cele mai recente previziuni socio-economice elaborate de catre Comisia Nationala de Prognoza si informatii din alte surse relevante.

Va fi dezvoltata o prognoza detaliata a cererii de mobilitate - matrici O-D pentru persoane si marfa pe tipuri de autovehicule pentru trei scenarii de dezvoltare socio-economica (ridicata, medie si joasa) pentru o perioada de perspectiva 30 de ani. Se va lua de asemenea in considerare evolutia gradului de incarcare a diferitelor categorii de autovehicule de transport marfa (in tone/autovehicul).

Prestatorul va efectua prognoza de trafic in baza careia se va elabora Analiza Cost-Beneficiu si va recomanda si tipul de structura rutiera conform prevederilor Ordinului MT nr. 1295 si nr. 1296/2017.

La elaborarea prognozelor de trafic, Prestatorul va include deasemenea compozitia traficului generat: indus, atras si de dezvoltare, si va analiza sensibilitatea fluxurilor de trafic prognozate la deviatia anumitor variabile critice: elasticitatea cererii de calatorie corespunzatoare variatiei timpilor si costurilor de transport, nivelurilor de congestionare ale modurilor concurente, strategiilor modurilor de transport concurente.

Prestatorul, la elaborarea studiului de trafic va include perspectivele si ipotezele de dezvoltare a retelei rutiere din Romania privind deschiderea si reabilitarea unor drumuri din aria de influenta a Proiectului, in functie de informatiile solicitate si puse la dispozitie de UAT Orasul Babeni la data elaborarii Raportului de inceput.

Prestatorul va planifica si realiza studii ale sarcinii pe osie in conformitate cu normativul AND 584/2012 pentru a determina Factorii de Echivalenta a Vehiculelor si modele de supraincarcare, in vederea calcularii impreuna cu datele de trafic, a rezistentei sistemului rutier.

Prestatorul, in cadrul concluziilor Studiului de Trafic va recomanda scenariul cel mai probabil de prognoza a traficului in baza caruia se va realiza, de catre acesta, Analiza Cost- Beneficiu.

Concluziile si metodologiile studiului de trafic vor include dar nu se vor rezuma la:

1. Prezentarea conceptului studiului si a modului de lucru/abordarii;
2. Prezentarea modului de culegere a datelor suplimentare (recensaminte de trafic si anchete O-D) si a rezultatelor acestora;
3. Prezentarea retelei de transport utilizate si a atributelor acesteia;
4. Prezentarea (referinte la) modelului de transport utilizat. Prezentarea scenariilor in detaliu, pe componentele enumerate mai sus: socio-economice, de infrastructura, de politici de transport;
5. Prezentarea matricilor O-D agreeate pentru coridorul aflat in studiu, la nivel detaliat (pe tip

- de vehicule, pe tip de utilizatori, pentru situatia actuala si cea de perspectiva pe scenarii);
6. Prezentarea efectelor implementarii Proiectului, prin estimarea efectelor asupra: timpului de calatorie pe categorii de utilizatori; de prezentat timpul in minute de calatorie; viteza de deplasare inainte si dupa implementarea Proiectului, accesibilitatii, consumului de combustibil, emisiilor poluante, ca si: NO_x, CO, CO₂, HC, PM-10;
 7. Prezentarea fluxurilor de trafic afectate pe retea grafic si tabelar, in vehicule fizice si etalon, pe tipuri de vehicule si in total;
 8. Precizarea soft-ului de planificare transport utilizat.

Sumarul sarcinilor pe care Prestatorul va urma sa le finalizeze in cadrul studiului de trafic, a analizei cost-beneficiu si a analizei multicriteriale sunt prezentate in urmatorul tabel:

Etapa	Etapa 1 Analiza unei game largi de optiuni	Etapa 2 Analiza optiunilor selectate in urma Etapei 1	Etapa 3 Analiza traseului final
Tipul de sarcina	- Varianta sumara a studiului de trafic - Analiza constrangerilor de traseu; - Analiza multicriteriala	- Studiu detaliat de trafic - Analiza multicriteriala - Analiza economica	- Studiu detaliat de trafic - Analiza economica

Prestatorul va realiza o analiza detaliata, pe baza rezultatelor furnizate in cadrul Studiului de Trafic si a criteriilor avute in vedere in cadrul analizei multicriteriale, din care sa reiasa categoria de drum a Variantei ocolitoare Babeni, conform normelor si reglementarilor tehnice in vigoare.

Aceasta analiza va fi fundamentata tehnico-economic pe baza factorilor relevanti - de exemplu, constrangerile identificate, problemele de constructie, impactul asupra mediului, costurile de investitie, timpul de calatorie, siguranta, precum si cerintele normelor si standardelor adoptate in cadrul Proiectului.

Metodologia pentru Analiza Multicriteriala

Metodologia generala a Analizei multicriteriale a alternativelor de traseu studiate se va realiza pe baza recomandarilor din Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 - 2020 elaborat de Directia Generala Politica Regionala si Urbana (DG Regio).

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

Metodologia, inclusiv criteriile si ponderea lor, definirea precisa a fiecarui indicator pentru fiecare criteriu sau sub-criteriu considerat precum si definirea scalei de valori/note (cantitativa sau calitativa/discreta) va fi prezentata de Prestator aproarii Beneficiarului ca parte a Raportului de inceput.

Identificarea constrangerilor

Constrangerile relevante vor fi identificate si localizate. Acestea vor include, fara a fi limitate la:

- Zone locuite, industriale, etc;
- Cai de comunicatii, retele utilitati, relief;
- Cursuri de apa;
- Paduri;
- Arii naturale protejate de interes national si international, zone umede, parcuri nationale, parcuri naturale;
- Situri arheologice si/sau monumentelor istorice;
- Zone geologice

4.1.3.3 Studiu de trafic

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

Scopul studiului de trafic este de a determina traficul la momentul 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 de la CESTIN. 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.

4.1.3.1 Studii de teren

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

Pentru varianta optimă recomandată de către Prestator și avizată de Beneficiar se vor realiza investigații de teren conform exigentelor standardelor, normativelor și eurocodurilor în vigoare, care să asigure un grad de încredere ridicat asupra viabilității traseului optim recomandat, soluțiilor tehnice și structurilor definite în cadrul Studiului de Fezabilitate, în vederea minimizării și/sau eliminării riscurilor de teren aferente (ge structurale, geotehnice, arheologice, hidrologice, topografice, utilități).

Prestatorul va elabora Teme de proiectare pentru realizarea investigațiilor de teren, cum ar fi investigațiile geotehnice, cercetarea arheologică, studii privind poluarea fonică (masuratorile de zgomot), studii privind biodiversitatea, prin care va fundamenta, documenta și prezenta Beneficiarului, metodologiile utilizate și selectate în efectuarea investigațiilor de teren. Aceste teme vor fi înaintate Beneficiarului pentru analiză și aprobare. Temele de proiectare pentru realizarea investigațiilor de teren vor respecta formatul cadru din Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate – Anexa 4.

4.1.3.1.1 Natura terenului, materiale, etape constructive, sanatare si securitate

În ceea ce privește calitatea și disponibilitatea materialelor de construcție, Prestatorul va efectua o investigație completă a naturii terenului și a materialelor, inclusiv probe, teste în laborator și o estimare a cantităților disponibile în conformitate cu practica internațională în vederea stabilirii potențialelor surse de materiale de construcție, precum și distanța acestora față de amplasamentul organizării de șantier și posibilele trasee pentru transport.

Raportul privind solul, materialele, etapele de construcție și aspectele de sanatare și securitate va fi inclus ca volum separat în cadrul Studiului de Fezabilitate.

4.1.3.1.2 Teme de proiectare (Caiete de sarcini) pentru investigațiile de teren

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

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

4.1.3.1.3 Studii topografice detaliate

Pentru elaborarea studiului topografic, prestatorul va realiza masuratori topografice detaliate, lățimea benzii de ridicare (50-100m) fiind necesar să fie suficient de mare astfel încât să poată include ridicarea topografică și pe zonele pe care se pot realiza eventuale corectii/îmbunătățiri de traseu. Prestatorul va realiza studiile topografice detaliate în baza sistemului STEREO 70 pentru planimetrie și în Sistem MAREA NEAGRA 75 pentru altimetrie vizate de OCPI, pentru Varianta de ocolire Babeni.

4.1.3.1.4 Studiul hidraulic 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 hidraulic va conține calculele hidraulice, iar rezultatele acestora vor determina

dimensionarea hidraulica a podurilor si lucrarilor hidrotehnice, de aparare, stabilizare a albiilor.

Prestatorul va prezenta documentatia si rezultatele studiului hidraulic si hidrologic si documentatia pentru obtinerea avizului de Gospodarire a Apelor la Administratia Nationala Apele Romane/ Institutul National de Hidrologie si Gospodarire a Apelor. Detalierea modului de realizare a Studiului hidraulic si hidrologic este prevazuta in Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate – Anexa 4.

4.1.3.1.5 Studii geotehnice detaliate

Investigatiile geotehnice vor fi realizate in vederea stabilirii exigentelor proiectarii pentru structurile majore si a parametrilor de dimensionare a solutiilor tehnice si structurilor, avandu-se in vedere o caracterizare geologica a solului cu un grad de incredere ridicat asupra viabilitatii traseului variantei de ocolire, solutiilor tehnice si structurilor definite in cadrul Studiului de Fezabilitate, in vederea eliminarii riscurilor geotehnice aferente.

Studiul va fi intocmit respectand exigentele NP 074-2022 - 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 si HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

Toate investigatiile de teren si incercarile de laborator vor respecta normativele si standardele in vigoare cu referire la tipurile de lucrari de realizat si activitatile conexe acestora pentru realizarea unui studiu geotehnic complet.

Eventualele date geotehnice preluate din arhive (pentru proiecte similare invecinate), din literatura de specialitate etc., vor fi asumate de catre Prestator, astfel incat Studiul Geotehnic elaborat sa furnizeze in final o informatie geotehnica completa pentru intregul amplasament al proiectului, cu minimizarea riscului geotehnic si respectarea prevederilor din reglementarile tehnice in vigoare.

Prestatorul va efectua o investigatie completa a naturii terenului si a materialelor, inclusiv probe si teste de laborator, va estima cantitatile de materiale disponibile, in conformitate cu cele mai bune practici in domeniu.

Studiul geotehnic in cadrul unui raport independent si va avea continutul cadru conform Anexei C din cadrul NP074-2022 - Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii, fara a se limita la aceasta, astfel incat informatia geotehnica sa satisfaca inclusiv cerintele Verificatorului Af, conform legislatiei aplicabile. Detalierea modului de realizarea studiului geotehnic este prevazuta in Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate – Anexa 4.

4.1.3.1.6 Studiul de seismicitate

Studiul de seismicitate va urmari clasificarea zonelor traversate de traseul Variantei de ocolire Babeni, in conformitate cu prevederile standardelor relevante romanesti precum si a Eurocodului 8. La nivel European, activitatea seismica din Romania, poate fi caracterizata ca medie, recunoscandu-se insa faptul ca si cutremurele generate in zona Vrancea, pot cauza pagube pe zone vaste, inclusiv in regiunile din afara Romaniei. Avand in vedere pagubele care pot aparea, este important sa se efectueze investigatii seismice suficiente, prin care sa se evalueze reducerea oricarui impact seismic asupra structurilor propuse si asupra infrastructurii rutiere.

Amplasamentele lucrarilor de arta, rambleelor si debleurilor mai mari de 10 m, structurilor subterane - tuneluri (daca este cazul), cat si toate zonele incadrate in categoria geotehnica 3- risc geotehnic major, vor fi investigate adecvat pentru a clasifica conditiile de teren, in conformitate cu cerintele Eurocod 8, exigentele Eurocod 7, respectiv prevederile NP 074- 2022.

Studiul de seismicitate pentru amplasamentele mentionate mai sus va fi inclus in documentatia Studiului Geotehnic.

4.1.3.1.7 Studiul arheologic

Prestatorul va elabora documentatia privind cercetarile arheologice, conform normativelor si legislatiei in vigoare. Amplasamanetul obiectivului de infrastructura rutiera, inaintea oricaror lucrari de executie, necesita investigatii arheologice. Acestea trebuie sa se conformeze legislatiei romane cu privire la protejarea patrimoniului arheologic, Legea 378/2001 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, cu

modificarile si completările ulterioare, OMC 2071/2000 privind instituirea Regulamentului de organizare a saptaturilor arheologice din Romania, OMCC 2392/2004 privind instituirea de Standarde si Proceduri arheologice, OMCPN 2562/2010 privind Procedura de acordare a autorizatiilor de cercetare arheologica, modificat si completat prin OMCPN 2178/2011 si ordinului comun al Ministerului Culturii si Ministerului Transporturilor nr. 2613/1038/2011 privind aprobarea procedurii de emitere a certificatului de descarcare de sarcina arheologica in cazul proiectelor de infrastructura de transport de interes national, Legea nr. 422/2001, Legea nr. 462/2003, Legea nr. 258/2006.

Prestatorul va respecta prevederile legislatiei romane in vigoare referitoare la cercetarea arheologica preventiva (cu etapele definite in Ordonanta 43/2000 republicata, cu completările si modificările ulterioare si in Ordinul Ministrului Culturii nr. 2392/2004 si prevederile Ordinului Ministrului Culturii 2562/2010 privind aprobarea procedurii de acordare a autorizatiilor pentru cercetarea arheologica) utilizand entitati abilitate si aprobate de Arheologul de Proiect desemnat de Beneficiar.

Inainte de realizarea investigatiilor arheologice intruzive, Prestatorul va proceda la identificarea si curatarea de munitii neexplodate a suprafetei de teren afectate de Proiect. Activitatea se va desfasura in conformitate cu prevederile Legii 481/2004 privind protectia civila, republicata, cu modificarile si completările ulterioare. In cazul in care se descopera munitii, Prestatorul va proceda conform reglementarilor specifice si va informa de indata institutiile abilitate de lege, serviciile de urgenta profesionale din subordinea Inspectoratului General pentru Situatii de Urgenta, precum si alte autoritati, inclusiv Beneficiarul. Detalierea modului de realizare a Studiului arheologic este prevazuta in Ghidul pentru Prestatori.

4.1.3.1.8 Studii privind ocuparea terenurilor

Prestatorul va realiza identificarea imobilelor care vor fi expropriate, prevazute in studiul de fezabilitate, va intocmi documentatia necesara.

Beneficiarul va face demersurile necesare pentru promovarea si aprobarea proiectului.

Detalierea modului de realizare a Studiului privind ocuparea terenurilor, identificarea proprietarilor si a suprafetelor de teren afectate este prevazuta in Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate – ANEXA 4.

4.1.3.1.9 Receptia serviciilor

Prestatorul va preda Beneficiarului:

- listele proprietarilor si a altor titulari de drepturi reale asupra imobilelor care constituie coridorul de expropriere, insusite de catre Primarii/A.N.C.P.I prin semnatura si stampila pe fiecare pagina;
- Planurile parcelare existente utilizate la identificarea proprietarilor si imobilelor afectate;
- Raportul de evaluare globala, intocmit pe categorii de folosinta si U.A.T.-uri, semnat si stampilat pe fiecare pagina (daca este cazul);
- Coridorul de expropriere avizat/receptionat de catre O.C.P.I /A.N.C. P.I.;
- Dovada Notificării U.A.T. - urilor afectate de traseul obiectivului cu privire la respectarea prevederilor Art. 5 alin. (4) lit. a) din Legea nr. 255/2010 cu modificarile si completările ulterioare (daca este cazul).
- Extrasele de carte funciara aferente imobilelor grevate de sarcini, afectate de coridorul de expropriere.

4.1.3.1.10 Identificarea Utilitatilor Publice

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

Prestatorul va obtine avizele de principiu de la detinatorii de utilitati, pentru care va intocmi documentatiile aferente, respectiv studii de solutie (coexistenta), avizul de principiu fiind emis pentru solutia de relocare/protejare cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnico- economic. Documentatia va contine si suprafetele de teren afectate de catre mutarea / protejarea retelelor de utilitati, care vor fi incluse in coridorul de expropriere pentru lucrarile de infrastructura rutiera.

Prestatorul va identifica toate suprafețele de teren afectate de utilități și le va trece în coridorul de expropriere astfel încât în execuție să se diminueze șansele apariției unor suprafețe de teren suplimentare. 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 detinatorii de utilități, ci doar avize conforme. 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.

4.1.3.2 Activități de proiectare

Activitățile de proiectare se vor realiza în conformitate cu reglementările tehnice și legislația în vigoare (Coduri de proiectare/Eurocoduri/Reglementări în domeniul geotehnica, mediu, normative revizuite), cu respectarea prevederilor prezentului Caiet de sarcini, a reglementărilor tehnice în vigoare și a formatului cadru definit în HG 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.

4.1.3.2.1 Lucrări de drum

Prestatorul va realiza un studiu de trafic ce va determina clasa tehnică a variantei ocolitoare.

Prestatorul va proiecta varianta ocolitoare conform normelor și reglementărilor tehnice în vigoare.

Profilul transversal tip va fi în conformitate cu Normele Tehnice privind proiectarea, construcția și modernizarea drumurilor aprobate prin Ordinul Ministrului Transportului Nr. 1296/2017. Neasigurarea pe anumite tronșoane a vitezei de proiectare 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, siguranța, 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.

Profilurile transversale tip vor reflecta întreaga situație proiectată (elementele geometrice ale platformei, tipul parapetului, elementele de scurgere a apelor, etc).

Profilele transversale tip pentru alte categorii de drumuri vor fi corelate cu clasa tehnică a drumului respectiv.

Prestatorul va realiza un studiu de trafic în urma căruia se vor stabili volumele de trafic de calcul pentru dimensionarea structurilor rutiere și care va clarifica necesitatea prevederii de benzi suplimentare.

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

La proiectarea traseului variantei ocolitoare 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 recomandă, de asemenea, ca declivitatea maximă să nu depășească 4%, pentru a se evita scăderea semnificativă a vitezei de circulație a vehiculelor grele.

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

Se vor stabili soluții constructive pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale și pentru drenarea și evacuarea apelor subterane ce pot afecta corpul drumului (în special în zone cu relief plat).

Pentru podetele de sosea cu suprastructuri monolite și prefabricate se vor lua în considerare și prevederile Normativului PD 165-2012.

Se vor proiecta și perdele forestiere de protecție împotriva înzăpezirii, dacă este cazul.

Se vor proiecta drumuri colectoare de-a lungul variantei ocolitoare, astfel încât să fie limitate accesele (indiferent de tipul acestora), în scopul păstrării clasei funcționale a acesteia, conform OG 43/1997, republicată cu modificările și completările ulterioare, privind regimul drumurilor.

Cerințele de proiectare impuse prin tema de proiectare emisă de autoritatea contractantă sunt:

- ◆ Numărul de benzi pe sens – o bandă;
- ◆ Viteza de proiectare pentru varianta de ocolire va fi de 80 km/h. Neasigurarea pe anumite secțiuni a vitezei de proiectare va fi fundamentată tehnico-economic pe baza unei analize

rationale a factorilor relevanti - de exemplu, constrangerile identificate, problemele de constructie, impactul asupra mediului, costurile de investitie, timpul de calatorie, siguranta, precum si cerintele normelor si standardelor adoptate in cadrul Proiectului.

- ◆ Profilele transversale tip pentru alte categorii de drumuri vor fi corelate cu clasa tehnica a drumului respectiv; profilul transversal tip va fi in conformitate cu normativele tehnice in vigoare;
- ◆ Sistemul rutier se va dimensiona la osia simpla motoare 11,5 tone, traficul de calcul fiind prognozat pentru o perioada de perspectiva de 30 ani. Sistemul rutier astfel dimensionat se va verifica la actiunea fenomenului de inghet-dezghet;
- ◆ Zona de siguranta va fi in conformitate cu OG nr.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- ◆ Proiectul va cuprinde si lucrarile hidrotehnice necesare pentru asigurarea conditiilor optime de scurgere a apelor si punerea in siguranta a structurilor podurilor; apele pluviale aferente platformei drumului, colectate de santuri, inainte de varsarea in emisari vor trece prin decantoare pentru parti solide si separatoare de grasimi, inainte de deversare apele vor corespunde calitativ conform normelor, normativelor si legislatiei in vigoare. Pentru zonele unde nu exista posibilitati de descarcare a apelor intr-un emisar, acestea vor fi dirijate, dupa decantare si degresare, pe terenul din zona, prin intermediul unor bazine de dispersare, pentru a se evita erodarea terenului.
- ◆ Santurile de garda si elementele de colectare si scurgerea apelor vor fi executate numai din beton de ciment, respectand cerintele referitoare la clasele minime de expunere conform cu NE 012;
- ◆ Pentru inaltimea rambleului mai mare de 12 m si distante/lungimi mai mari de 25 m se vor prevedea structuri (pasaje, viaducte, etc.) linia rosie a drumului 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. Densitatea minima a profilelor transversale va fi de 50m.
- ◆ Dotarile variantei de ocolire cuprind totalitatea constructiilor si instalatiilor aferente acestuia in vederea asigurarii serviciilor pentru utilizatori, precum si pentru exploatarea si intretinerea variantei de ocolire in conditii normale.
- ◆ Intretinerea curenta a variantei de ocolire se va face utilizand baza de intretinere si deszapezire;
- ◆ La amplasarea parcarilor se va avea in vedere atat topografia terenului cat si prevederile Ordinului MT nr. 1.298 din 30 august 2017 pentru aprobarea Reglementarii tehnice privind proiectarea si dotarea parcarilor noi, a locurilor de oprire si stationare, aferente drumurilor publice, situate in extravilanul localitatilor;
- ◆ Accesul in si din spatiul de parcare se va face prin benzi de decelerare, respectiv de accelerare, astfel incat revenirea vehiculelor in trafic sa se faca in conditii de siguranta; intocmirea documentatiilor pentru obtinerea de avize si acorduri emise de organele in drept, potrivit legislatiei in vigoare.
- Planul de situatie va contine o legenda care va explicita atat elementele proiectate cat si elementele existente;
- Planul de situatie va avea ca suport ridicarea topografica ce a stat la baza intocmirii proiectului;
- Pe planul de situatie se vor evidentia elementele geometrice ale traseului, elementele de scurgere a apelor si sensul de scurgere al acestora;
- Profilul longitudinal va contine informatii referitoare la valoarea elementelor amenajarii curbilor in spatiu (convertire, suprainaltare, elementele axei in plan, elementele geometrice ale profilului in lung, cote existente, cote proiectate, etc.). Se vor respecta Normativele de proiectare ale elementelor geometrice traseului in plan si profil longitudinal in vigoare;
- Mixturile asfaltice ce intra in componenta structurii rutiere trebuie sa indeplineasca prevederile Normativului AND 605-2016 - Normativ mixturi asfaltice executate la cald. Conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera;

Profilele transversale tip pentru alte categorii de drumuri vor fi corelate cu clasa tehnica a drumului respectiv.

Amenajarea si calculul lungimii sectoarelor cu benzi pentru vehicule lente vor fi in concordanta cu cerintele Normativului pentru determinarea capacitatii de circulatie si a nivelului de serviciu ale drumurilor publice

Indicativ PD 189.

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.

4.1.3.2.2 Intersecții cu drumurile publice clasificate

Proiectele privind amenajarea intersecțiilor cu alte drumuri și a nodurilor rutiere, proiectele de semnalizare rutieră prin intermediul indicatoarelor și marcajelor rutiere cât și proiectul de parapete vor fi prezentate, analizate și avizate în CT de siguranță rutieră a CNAIR în prezenta elaboratorului studiului de fezabilitate, reprezentanților CJ - DJDP și a Direcției Rutiere din cadrul IGPR, înaintea finalizării celorlalte etape aferente studiului de fezabilitate, înainte de această etapă, proiectele de semnalizare rutieră vor fi prezentate spre analiză UAT Orasul Babeni precum și Inspectoratului Județean de Poliție Valcea - Serviciul Rutier.

Pentru analizarea în cadrul Comisiei Tehnice de Siguranță Circulației Rutiere se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- ◆ se vor elabora studii de circulație necesare justificării tipurilor de amenajări proiectate în scopul identificării eventualelor probleme legate de capacitatea de circulație a nodurilor și a intersecțiilor, modul de reglementare și dirijare a traficului rutier;
- ◆ planurile de situație care se vor prezenta cu amenajarea nodurilor rutiere și intersecțiilor, vor conține obligatoriu coordonatele ridicării topo, precum și obstacolele existente în zonele respective;
- ◆ proiectele cu amenajare a nodurilor și intersecțiilor vor conține profile longitudinale în lungul drumului, și intersecțiilor, precum și profile transversale în puncte caracteristice;

Prestatorul va analiza și soluții alternative, optimizate, aplicate frecvent în țările europene. Deschiderile pasajelor denivelate proiectate se vor corela cu platforma largită a drumului.

Soluția aleasă, pentru toate intersecțiile rutiere, va lua în considerare aspecte privind volumul de trafic, siguranța traficului, vizibilitatea în intersecții, etc

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

Planurile de situație care se vor prezenta pentru amenajarea intersecțiilor și amenajarea acceselor la dotările drumului Varianta de ocolire Babeni (spații de servicii, parcuri de scurtă durată, baza de întreținere și dezapezire) vor conține obligatoriu coordonatele geodezice;

Proiectele cu amenajarea intersecțiilor și dotărilor drumului Varianta de ocolire Babeni, vor conține profile longitudinale ale drumului Varianta de ocolire Babeni, bretelelor și intersecțiilor, precum și profile transversale în puncte caracteristice;

La proiectarea intersecțiilor la nivel se vor avea în vedere prevederile normativelor aflate în vigoare.

4.1.3.2.3 Reintegrarea rețelei de drumuri locale

Prestatorul va evalua impactul Proiectului asupra căilor existente de acces (drumuri, drumuri de acces, cai de comunicație pietonale, parcele de teren strabătute de traseul variantei ocolitoare) și va propune drumuri de acces, structuri (pasaje inferioare, pasaje superioare, pasarele pietonale sau podete) pentru reintegrarea căilor de comunicație existente. Aceasta poate include, dar nu se limitează la proiectarea de noi drumuri de acces/colectoare de-a lungul variantei ocolitoare, care vor avea ca scop să restabilească accesul la proprietățile afectate și terenuri

4.1.3.2.4 Interacțiunea cu caile ferate

Pe traseul ce urmează a se elabora Studiul de Fezabilitate există 2 treceri la nivel cu calea ferată. Prestatorul va analiza și soluții alternative, optimizate, aplicate frecvent în țările europene.

4.1.3.2.5 Sistemul propus de scurgerea apelor

Sistemul de scurgere a apelor reprezintă una din caracteristicile cele mai importante pentru durata de viață a drumului și pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare a acestuia în condiții de siguranță. Prin urmare, Prestatorul Studiului de Fezabilitate va acorda importanță cuvenită proiectului privind sistemul de colectare și scurgere a apelor.

Sistemul de scurgere a apelor va include:

- Calcule hidraulice;
- Analiza a două opțiuni de sisteme de scurgere a apelor: santuri/rigole, respectiv canalizare
- O analiză a celei mai bune opțiuni va fi prezentată de către Prestator și aceasta va include

observatii privind siguranța, costul de construcție, accesibilitatea și costurile de întreținere și de exploatare precum și observatii privind aspectele de mediu;

- Includerea unei toleranțe pentru schimbarea globală de climă prin creșterea intensității precipitațiilor, prin dimensionarea cu 10%, dacă aceasta creștere nu este deja prinsă ca parte a debitelor care vor fi puse la dispoziție de către Autoritățile de Gospodărire a Apelor competente. Analiza altor măsuri care să aibă ca scop reducerea volumului debitului apelor de suprafață care ajung în sistemul de scurgere al diurnului. Aceste măsuri ar putea include șanțuri de garda sau lucrări similare pentru deblee
- Proiectul de scurgere a apelor va prevedea toate lucrările și măsurile necesare în acest scop, inclusiv cele de evacuare a apelor către emisari, sau de colectare a acestora în bazine de retenție și evaporare, respectiv bazine de dispersie, etc., ținând cont de aspectele de mediu sau de alte constrângeri existente.

4.1.3.2.6 Studiul de structura rutiera

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

Prestatorul va proiecta toată structura rutiera necesară pentru implementarea Contractului. Aceasta include, dar nu se limitează la:

- proiectarea structurii rutiere a părții carosabile pentru obiectivul de investiție;
- proiectarea structurii rutiere pentru drumurile de acces în santier, drumurile laterale, bretele, zone de parcare, etc

Pentru spațiile de parcare și spațiile pentru servicii se vor adopta structuri rutiere rigide.

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

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

Structura rutiera prevăzută în zona mediană se va aplica și în zona acostamentului. Zona mediană și acostamentele se vor impermeabiliza.

Structura rutiera prevăzută în zona mediană se va aplica și în zona acostamentului. Zona mediană și acostamentele se vor impermeabiliza.

Pentru toate caile de circulație, bretele, benzi de încadrare, benzi de accelerare sau decelerare se vor dimensiona structuri rutiere:

- a) suple și semirigide, pentru perioada de perspectivă pe 20 de ani;
- b) rigide, pentru perioada de perspectivă de 30 de ani.

Sarcina pe osia standard luată în calcul la dimensionare va fi de 11,5 tone.

4.1.3.2.7 Poduri/pasaje/viaducte/ podete și ziduri de sprijin

Proiectarea structurilor poduri/pasaje/viaducte se va face aplicând în totalitate legislația în vigoare (norme, normative, standarde etc.) naționale și europene.

Se vor respecta prevederile Ordinului 1296 din 30 august 2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.

În cadrul Studiului de fezabilitate, pentru structurile poduri/pasaje/viaducte, vor fi prezentate minim două soluții.

Durata de viață a structurilor din cadrul proiectului va fi de minim 10 de ani.

Se va urmări minimizarea costurilor de întreținere și exploatare pe întreaga durată de viață proiectată. Relevante în acest sens sunt considerate: reducerea numărului de rosturi de dilatație și asigurarea unui acces facil pentru inspecție și întreținere, în special în cazul podurilor mari sau al celor cu infrastructuri înalte.

Lungimea podurilor și nivelul inferior al suprastructurii se vor stabili printr-un calcul hidraulic,

conform normativului PD 95 "Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podetelor", întocmit pe baza debitelor comunicate de către Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA). Probabilitatea anuală de depășire a debitelor maxime se va stabili în funcție de categoria și clasa de importanță a podurilor, stabilită din punct de vedere hidrotehnic conform STAS 4273-83 „Construcții Hidrotehnice, încadrarea în clase de importanță, ținând cont și de **LG. 846/2010** Hotărâre pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung. Probabilitatea anuală de depășire a debitelor maxime se va stabili în conformitate cu STAS 4068/2-87 „Debite și volume maxime de apă. Probabilitățile anuale ale debitelor și volumelor maxime *în condiții normale și speciale de exploatare* înălțimea liberă sub pasajele peste varianta de ocolire trebuie să fie de minim 5,50m. Pentru fiecare pod, viaduct și pasaj se vor prezenta:

a) piesele scrise, ce conțin fără limitare, informații privind:

- obstacolul traversat ;
- elemente de traseu în zona lucrării de artă;
- alcatuirea structurală (distribuția deschiderilor și lungimea totală a structurii; schema statică; descrierea secțiunii transversale; alcatuirea structurii rutiere 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 infrastructurilor și a tipului de fundare, racordarea cu terasamentele, etc.);
- soluțiile tehnice aplicate în zona rampelor.

b) piesele desenate, ce includ, fără limitare, informațiile de mai jos:

- racordarea structurii rutiere pe orizontală și verticală, inclusiv pantele, sâgăa nordică;
- direcțiile principale de pe ambele părți ale podului/pasajului /viaductului;
- informațiile de amplasare (de exemplu: poziții kilometrice ale zidurilor de gardă, denumirea obstacolelor traversate, direcțiile de mers, etc.). În ceea ce privește obstacolele traversate - pentru pasaje se va indica lățimea totală a drumului traversat împărțit pe benzi, direcțiile acestuia, acostamente etc., axe CF, înălțimi de gabarit, iar pentru poduri sensul de curgere al apei și nivelul apei și asigurarea pentru debitul de calcul;
- lungimea deschiderilor, lungimea zidurilor întoarse, lungimea totală a podului/pasajului/viaductului;
- structura rutieră, inclusiv hidroizolația, stratul de rezistență și de uzură;
- dimensiunile principale și cotele de nivel ale elementelor infrastructurii și suprastructurii, ale liniei roșii și nivelul terenului;
- informații de foraj - poziții foraje și informații geotehnice, grosimi și cote de nivel ale straturilor, cote de forare, inclusiv nivelul apelor subterane;
- amenajarea taluzurilor, sferturilor de con și pereurile, inclusiv materialele
- categoria de importanță a construcției, exigențele de verificare, convoaiele de calcul, zona seismică și caracteristicile acesteia; schema statică.

4.1.3.2.8 Lucrări de terasamente și consolidări

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

La alegerea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici se va avea în vedere în mod obligatoriu prevederile SR EN 1997-1 și ale celorlalte reglementări tehnice naționale și internaționale aflate în vigoare la data elaborării Proiectului. De asemenea, se va ține seama, în mod obligatoriu, de Breviarul de calcul geotehnic (care va conține: analize de stabilitate ale taluzurilor și ale ansamblului terasament-teren natural, calcule de tasare, calcule de dimensionare și verificări ale structurilor de susținere, etc.) anexat la Studiul geotehnic.

Acste lucrări pot include dar nu se vor limita la:

- Protecția antierozională a taluzurilor;
- Adoptarea de diverse tipuri de structuri de susținere, cum ar fi: ziduri de sprijin din beton simplu sau armat, lucrări cu elemente fisate (piloti, minipiloti, etc.), lucrări din pământ armat cu geosintetice, etc;
- Sisteme de drenaj al apelor subterane;

- Îmbunătățirea terenului de fundare de suprafață sau în adâncime și/sau ranforsarea bazei în cazul rambleurilor.

Proiectarea lucrărilor se va efectua în conformitate cu prevederile SR EN 1997 și SR EN 1998 și acolo unde este cazul acestea vor fi completate de normativele și standardele relevante române.

4.1.3.2.9 Sisteme de protecție împotriva înzăpezirilor

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

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

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

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

Prestatorul va lua în considerare și va prezenta informațiile privind lucrările temporare precum și necesitatea creării de accese temporare la amplasamentul variantei de ocolire.

4.1.3.2.10 Lucrări hidrotehnice

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

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

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

4.1.3.2.11 Iluminat

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. Corpurile de iluminat vor fi, de asemenea, prevăzute la un standard adecvat, cu aprobarea Beneficiarului.

Se va respecta Ghidul privind condițiile de iluminat pe drumurile naționale și autostrăzi din 2012 cu completările ulterioare necesare și coroborat cu respectarea normelor UE privind iluminatul.

Pentru asigurarea iluminatului public al Variantei de ocolire Orasul Babeni se vor avea în vedere următoarele:

- iluminatul interior și exterior se va realiza pe baza de LED și se va asigura cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind prevăzută de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică asociat cu sisteme de alimentare cu energie electrică tip panouri fotovoltaice;
- iluminatul se va realiza cu sisteme inteligente care se pretează la telegestiune ;

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

Criteriile și parametrii care stau la baza selectării claselor de iluminat conform seriei de standarde SR EN 13201 sunt:

- Criterii - viteza utilizatorului, tipurile de utilizatori în aceeași zonă și tipurile de utilizatori excluși;

- Parametri - zona (geometria), utilizarea traficului si influentele externe legate de mediu ;
- Selectarea claselor de iluminat conform CIE 115-2010 se face in functie de urmatoarii parametrii: viteza, flux trafic, componenta traficului, separare sensuri, densitate intersectiilor, nivelul luminantei ambientale si ghidajul vizual;

Selectarea corecta a claselor de iluminat este in stransa corelare cu indeplinirea unor criterii de performanta cum ar fi: luminanta suprafetei imbracamintii rutiere si orbirea fiziologica;

Solutia propusa de proiectantul de specialitate trebuie sa aiba un factor de mentinere cat mai ridicat si cu precizari explicite privind deprecierea fluxului luminos in timp;

Este obligatoriu sa se precizeze operatiile privind intretinerea corectiva;

Solutiile agreeate de beneficiar sunt cu telegestiune si anume, inteligente si adaptive, respective cu senzori crepusculari de zi si noapte si senzori de trafic cu posibilitati de gestionare a intensitatii luminoase de catre beneficiar, functie de trafic sau de intervalul orar si eficienta energetica a sistemului de iluminat.

Este obligatorie prezentarea breviarilor de calcul pentru calculul luminotehnic si determinarea distantei dintre stalpi cu prezentarea inventarului de coordonate (x, y) pentru fiecare stalp.

Stalpii de iluminat se vor proteja cu parapet, iar la amplasarea lor in teren se va avea in vedere ca, acestia sa nu obtureze vizibilitatea asupra indicatoarelor rutiere.

Stalpii de iluminat vor fi proiectati in spatele sistemelor de protectie pentru siguranta circulatiei.

Iluminatul public se va asigura cu sisteme economice de energie LED, atat pentru intersectiile rutiere. Alimentarea sistemului de iluminat fiind prevazuta atat de la reseaua nationala/regionala/locala de energie electrica cat si prin surse alternative de productie a energiei - panouri fotovoltaice care sa asigure o autonomie de functionare de minim 48 de ore;

Sensurile giratorii, intersectiile, podurile si pasajele Variantei de ocolire Babeni cu lungimi mai mari de 100 m vor fi prevazute cu iluminat cu tehnologie LED, care se va realiza in conformitate cu normativele si standardele in vigoare, cu obligativitatea analizei bransamentelor electrice concomitent in doua variante. *Varianta 1* - racordarea la sistemul local, regional, national in eventualitatea in care exista, si *Varianta 2* - energii neconventionale: panouri fotovoltaice cu tensiunea de alimentare curent continuu sau versiunea de curent alternativ cu incarcator regulator, inverter si acumulator. De precizat ca pentru varianta a 2-a durata de functionare fara alimentare trebuie sa fie de doua zile.

Prestatorul va evalua posibilitatea de Proiectare a stalpilor de iluminat, fie in zona mediana fie in cadrul spatiului pentru parapete. Prestatorul va face recomandari care sa tina cont de costuri, sanatate si securitate, intretinere etc.

Sistemul de iluminat de tip LED va fi cu sistem de telegestiune. Sistemul de telegestiune va fi capabil sa controleze , sa monitorizeze, sa masoare si sa gestioneze functionarea in parametri optimi retelele de iluminat, pentru reducerea semnificativa a consumului de energie electrica, ale emisiilor de CO₂, si ale costurilor de exploatare. Acest sistem va avea functii de mentinere constanta a fluxului luminos, utilizare doar a fluxului luminos necesar si de modificare prestabilita/statica/dinamica a fluxului luminos. Acesta va fi operabil din CIC-uri.

4.1.3.2.12 Siguranta Circulatiei Rutiere

Indicatoarele si marcajele rutiere permanente vor fi in conformitate cu standardele in vigoare, cu Conventia de la Viena (..Conventia privind semnele si semnale de Circulatie din 1968 si Acordul European de la 1971 care o completeaza) si cu codul rutier roman; cu SR 1848 1, 2, 3:2011 (*Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera*) si SR 1848-7:2015 (*Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere*), aflate in vigoare la data de referinta.

Marcajul rutier se va realiza in conformitate cu prevederile SR 1848-7:2015. Indicatoarele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile SR 1848-1,2,3:2011. Semnalizarea se va realiza in conformitate cu standardele in vigoare.

Indicatoarele rutiere pentru Varianta de ocolire Babeni se vor confecciona cu folie clasa III, iar cele care se amplaseaza pe drumurile nationale cu folie clasa II.

Pe drumurile nationale semnalizarea rutiera de orientare in zona intersectiilor se va realiza pe console; Consolele de pe drumurile nationale se vor proteja cu parapet metalic zincat; Portalele si consolele vor avea contur inchis si vor fi protejate prin zincare;

Pentru perceptia cu usurinta a mesajului de pe panourile de orientare, inscrierile se vor realiza cu o inaltime a literelor de 400 mm, pentru indicatoarele rutiere prevazute pe Varianta de ocolire Babeni care se vor monta pe portale si console;

Marcajele se vor realiza cu vopsea rezistenta de lunga durata, din doi componenti termoplastici, cu grosimea de 3000 microni sau alte materiale care asigura conditii de exploatare impuse prin standarde.

4.1.3.2.13 Parapete de siguranta

Pentru parapete se vor avea in vedere prevederile Normativului pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi -AND 593, precum si a standardelor SR EN 1317/1,2,3,5;

Se vor prevedea parapete de siguranta pe toata lungimea Variantei de ocolire Babeni, pe zonele laterale - pentru delimitarea carosabile (dupa caz), pe toate structurile ce supratraverseaza Varianta de ocolire Babeni, in conformitate cu standardele si bunele practici in materie de siguranta traficului.

In cazul folosirii parapetului de beton, profil tip New Jersey, acesta va fi prevazut cu goluri la baza, pentru a se asigura scurgerea apelor.

Se va asigura latimea corespunzatoare a spatiului pentru parapete, astfel incat sa permita amplasarea stalpilor de iluminat si a parapetilor.

Distanța între lisa parapetului de siguranta si stalp de iluminat va respecta latimea de lucru specificata pentru parapetele de protectie.

In zona intersectiilor Variantei de ocolire Babeni cu alte cai de comunicatie, pilele si culeele pasajelor vor fi protejate cu parapete de siguranta amplasat la nivelul panii carosabile a drumului supratraversat.

4.1.3.2.14 Evaluare de impact asupra sigurantei rutiere – auditul de siguranta rutiera

Evaluarea de impact asupra sigurantei rutiere si auditul de siguranta rutiera se vor realiza in conformitate cu prevederile Legii 265/2008, cu completarile si modificarile ulterioare si este in sarcina Investitorului.

Prestatorul va asigura asistenta de specialitate investitorului, prin punerea la dispozitie a studiului de fezabilitate elaborat, in vederea realizarii evaluarii de impact asupra sigurantei rutiere, daca este cazul si a auditului de siguranta rutiera, avand in vedere ca acestea se realizeaza la faza I pentru Studiul de Fezabilitate si sunt parti componente ale acestuia.

4.1.3.2.15 Estimările generale de costuri si devizul general de cheltuieli

Devizul General, va fi intocmit in conformitate cu cerintele Hotararii de Guvern nr. 907/2016. Prestatorul va intocmi un deviz general de cheltuieli pentru intregul proiect si devize pe obiecte ce vor cuprinde lista de cantitati si antemasuratori, precum si estimarile de cost aferente pentru fiecare categorie principala de lucrari. Atat *Devizul General* cat si *Devizele pe Obiect* vor acoperi întreaga lungime a Variantei de ocolire Babeni.

In plus, fata de cele mentionate mai sus, Prestatorul va intocmi un *Deviz General* si *Devize pe Obiect* individuale pentru fiecare dintre obiectele ce vor fi definite de către Proiectant si agreeate de catre Beneficiar.

Prestatorul va duce la îndeplinire aceasta activitate folosindu-se de experienta profesionala si de implicarea care se impune pentru un proiect de o asemenea anvergura si importanta. In cazul costurilor unitare, Prestatorul va detalia sursa folosita, acolo unde este cazul, pentru derivarea/calcularea acestor costuri.

4.1.3.3 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Prestatorul va anexa la actul de reglementare in domeniul protectiei mediului, documentatia privind evaluarea impactului asupra mediului (Memoriul de prezentare, Raport privind impactul asupra mediului - RIM, Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa SEICA, Studiu privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice, alte Studii de Specialitate asupra Mediului - S.Sp.M.etc) care au stat la baza obtinerii acestuia.

Prestatorul este responsabil de parcurgerea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, cu realizarea etapelor procedurale conform legislatiei in vigoare cu eventualele modificari si completari ulterioare si la cererea Autoritatilor competente de mediu va realiza Raportul privind Impactul asupra Mediului cu consultatii publice si va obtine in numele Autoritatii Contractante Acordul de Mediu, in

conformitate cu legislatia de mediu in vigoare, din care se mentioneaza, dar fara a se limita la acestea, Directiva 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari de Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte, armonizata cu Directivele UE cu modificarile si completarile ulterioare.

Prestatorul are obligatia de a elabora Notificarea si Memoriul de prezentare necesare demararii procedurii de obtinere a Acordului de Mediu pe baza legislatiei in vigoare, cerintelor din Directiva 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului si a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Prestatorul este responsabil de parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu si obtinerea Acordului de Mediu precum si a tuturor documentelor de reglementare necesare.

Prestatorul este responsabil de a respecta termenele stabilite de autoritatile competente pentru protectia mediului si/sau custozii/administratori de arii protejate (situri Natura 2000 arii naturale protejate de interes national, international etc.) in derularea procedurilor de emitere a actelor de reglementare privind Protectia Mediului. Prestatorul are obligatia obtinerii oricaror avize/acorduri/permise care vor fi solicitate de autoritatea competenta de mediu in procedura de obtinere a acordului de mediu.

Prestatorul este responsabil de elaborarea oricaror studii de specialitate (S.Sp.M) solicitate de autoritatile competente pentru protectia mediului.

Prestatorul trebuie sa se asigure ca evaluarea impactului asupra mediului trebuie sa se refere la toate activitatile implicate in realizarea Proiectului, inclusiv, constructia de drumuri tehnologice, spatii de servicii, parcuri de scurta durata, baza de intretinere si deszapezire, organizari de santier, gropi de imprumut, zone ce urmeaza a fi defrisate, carierele ce urmeaza a fi deschise pentru obtinerea materiilor prime, bazele de productie, respectiv statii de betoane si mixturi asfaltice, etc.

Prestatorul va avea obligatia de a prezenta ori de cate ori va fi necesar la solicitarea Beneficiarului (pentru autoritati sau diverse prezentari .etc), harti/planuri color (format A3, A2, A1, AO) pe suport ortofotoplan cu traseul Proiectului suprapus cu ariile naturale protejate din zona Proiectului, in care sa se evidentieze, pozitiile kilometrice ale traseului, numele localitatilor traversate de traseul variantei de ocolire, toate structurile Proiectului cu dimensiunile acestora si pozitiile kilometrice ale acestora, orice alte elemente necesare pentru a avea o imagine cat mai ampla asupra Proiectului.

Prestatorul va avea obligatia impreuna cu Expertul de Mediu desemnat de a raspunde verbal si/sau in scris la orice clarificare solicitata de autoritati, de publicul interesat, de reprezentantii JASPERS sau din partea Comisiei Europene.

Raportul privind impactul asupra mediului

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

Informatiile care trebuie furnizate de Prestator in cadrul raportului privind impactul asupra mediului includ, dar fara a se limita la acestea cel putin:

- descrierea proiectului, cuprinzand informatii referitoare la amplasarea, conceptia, dimensiunea si alte caracteristici relevante ale acestuia;
- descrierea eventualelor efecte semnificative ale proiectului asupra mediului;
- descrierea caracteristicilor proiectului si a masurilor vizate pentru evitarea, prevenirea sau reducerea si, daca este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului;
- o descriere a alternativelor rezonabile identificate pentru proiect, identificarea principalelor motive care stau la baza alegerii facute, inclusiv prezentarea comparativa a impactului asupra mediului a fiecarei alternative precum si o expunere a principalelor motive care au stat la baza alegerii optiunii finale tinand seama de efectele proiectului asupra mediului;

- descrierea aspectelor de mediu probabil a fi afectate in mod semnificativ de catre Proiect, in special: populatia, fauna, flora, defrisarea padurilor, solul, apa, aerul, factorii de clima si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice, peisajul, bunurile materiale, mostenirea culturala si relatiile dintre acestea si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice;
 - descrierea efectelor semnificative probabile ale Proiectului propus asupra mediului rezultand din: existenta Proiectului, utilizarea resurselor naturale, emisiile de poluanti, producerea de pagube si eliminarea deseurilor si descrierea metodelor de evaluare folosite in vederea evaluarii efectelor asupra mediului;
 - descrierea efectelor cumulate asupra mediului generate de toate proiectele si activitatile existente sau propuse ce urmeaza sa se desfasoare in acelasi timp cu Proiectul propus si in aceeasi zona de influenta;
 - orice alte informatii suplimentare relevante in functie de caracteristicile specifice proiectului si de aspectele de mediu care ar putea fi afectate;
 - informatii privind suprafetele de padure ce urmeaza a fi scoase din circuitul forestier la nivel de U.A. si U.P., cat si speciile de arbori si arbusti ce vor fi defrisate;
 - o estimare, in functie de tip si cantitate, a deseurilor preconizate si a emisiilor in mediu (substante ce pot conduce la poluarea apei, aerului si solului, zgomot, vibratii, lumina, caldura, radiatii, etc.) in perioada de constructie cat si a celor rezultate din functionarea Proiectului propus;
 - descrierea organizarii de santier si a bazelor de productie tinand cont de toate conditiile ce trebuie indeplinite la stabilirea amplasamentelor propuse (ex. distante fata de arii naturale protejate, cursuri de apa, suprafete impadurite, zone locuite, situri arheologice etc.);
 - un rezumat netehnic al informatiilor furnizate in cadrul raportului privind impactul asupra mediului care include concluziile studiului de evaluare adecvata, ale studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa dupa caz si ale raportului privind analiza vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice;
 - o lista de referinta care sa detalieze sursele utilizate pentru descrierile si evaluările incluse in raport.
- Prestatorul are obligatia de a elabora RIM respectand cerintele din indrumarul intocmit si transmis titularului proiectului de autoritatile competente pentru protectia mediului, transmiterea, de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, a indrumarului nu exclude posibilitatea solicitatii ulterioare de informatii suplimentare.

In cuprinsul RIM, Prestatorul va evalua probabilitatea ca Proiectul sa afecteze arii naturale protejate din următoarele categorii:

- Zone care au fost identificate de catre autoritatile nationale competente ca zone ce vor fi propuse in cadrul retelei Natura 2000 asa cum este prevazut in Directiva privind Pasarile (79/409/EEC) si Directiva Habitate (92/143/EEC).
- Zonele listate in inventarul ariilor de importanta avifaunistica (IDA)
- la Zone la care se aplica conventia de la Berna cu privire la conservarea vietii salbatice europene si Habitatele Naturale in special zonele care indeplinesc criteriile retelei Emerald.
- Zonele protejate in baza legislatiei nationale de protectie a naturii.

RIM va include Analiza vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice, dar si concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, in cazul in care astfel de studii vor fi solicitate de către autoritatile competente.

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. Prestatorul va lua in considerare ca traseul proiectat sa nu afecteze arii naturale protejate (de tip Natura 2000, de interes national si international etc.). Prestatorul va obtine in numele Autoritatii Contractante Declaratia autoritatii competente responsabile cu gestionarea apelor si dupa caz, in functie de decizia autoritatii competente pentru gospodarierea apelor va elabora studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa. Prestatorul va efectua in numele CL Babeni 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.

Prestatorul va actualiza planul de atenuare si estimare a costurilor de atenuare, pe baza rezultatului Consultatiei Publice, precum si a oricaror altor considerente si le va include in estimarile de cost preliminare ale CL Babeni pentru proiectele de lucruri in cadrul Analizei de Fezabilitate realizate.

Rezultatele procesului de consultare vor fi apoi incluse in (RIM), care impreuna cu proiectul tehnic definit la faza studiului de fezabilitate va sta la baza obtinerii Acordului de Mediu.

Prestatorul va obtine in numele Autoritatii Contractante Acordul de Mediu care va permite obtinerea Autorizatiei de Construire, aceasta fiind tot in sarcina Prestatorului.

PMM

Prestatorul va fi responsabil de elaborarea Planului de Management de Mediu (PMM), care trebuie sa asigure conformarea cu prevederile si ghidurile agreeate de autoritatile competente de mediu, care pot fi la nivel local, regional, national si/sau international.

PMM trebuie sa asigure verificarea performantelor de mediu prin informatii privind impactul pe masura producerii acestuia si sa traseze riscurile care necesita masuri de diminuare si/sau compensare, dupa caz.

PMM va face legatura intre amplasament, Proiect si Acordul de mediu/Raportul privind impactul asupra mediului.

PMM va cuprinde cel putin descrierea actiunilor de detaliu necesare pentru realizarea obiectivului, inclusiv modul in care acestea vor fi realizate, responsabilii pe tipuri de actiuni, termene de implementare, cu ce resurse, programul de monitorizare si verificare. Trebuie de asemenea prevazute mecanismele prin care se va raspunde modificarilor in implementarea Proiectului, situatiilor de urgenta, evenimentelor neprevazute si procesele de aprobare corespunzatoare.

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

Proiectului propus si activitatile de constructie sau exploatare pe care le presupune:

- mediul biofizic, economic si social; Managementului local al mediului, contextul juridic si de planificare relevant pentru PMM.
- formele de impact asupra mediului, atat formele negative cat si formele pozitive de impact asociate Proiectului propus, in special cele care genereaza efecte medii si ridicate si pentru care au fost propuse masuri de prevenire/ reducere / compensare.
- politicile si angajamentele de mediu, vor fi prezentate in rezumate politicele, ghidurile si angajamentele existente asumate de elaboratorul Proiectului in ceea ce priveste sanatatea, siguranta si mediul.
- Mecanisme institutionale, prin care se vor defini clar responsabilitatile in actiunile de management continute in PMM si se vor clarifica mecanismele de coordonare intre responsabilii cu implementarea acestor actiuni.
- Prevederi juridice, va fi identificata Legislatia, standardele, ghidurile si autorizatiile necesare sau licentele aplicabile Proiectului si cele legate de activitatile de management specificate in PMM.
- Programe de implementare, se vor prezenta obiectivele de realizat prin PMM si actiunile de management ce trebuie implementate in vederea atenuarii efectelor negative si accentuarii beneficiilor Proiectului. Se vor specifica clar responsabilitatile, monitorizarea, criteriile /tintele si calendarul de implementare si raportare. Programul/programele de implementare trebuie prezentate in format tabelar, in functie de caracteristicile amplasamentului si Proiectului.

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

Varianta finala si completa a PMM, va fi transmisa odata cu transmiterea variantei finale si complete a RIM care sta la baza obtinerii Acordului de Mediu si a celorlalte aprobari necesare pentru protectia mediului.

Prestatorul va fi responsabil si isi va asuma continutul si concluziile PMM, astfel incat va fi necesar ca PMM sa fie incorporat ca parte din Documentatia de Atribuire pentru contractul de proiectare si

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

Planul de Management de Mediu (PMM), care traseaza riscurile care necesita masuri de atenuare, va fi inclus ca parte din raportul privind Studiul de Fezabilitate,

La momentul finalizarii procedurii de mediu si dupa obtinerea Acordului de Mediu, prestatorul are obligatia de a transmite la Autoritatea Contractanta tot 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.

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

Prestatorul va lua in considerare ca alternativa de traseu recomandata sa nu afecteze arii protejate de tip Natura 2000, rezervatii naturale, rezervatii stiintifice, parcuri naturale, parcuri nationale, monumente ale naturii, etc

4.1.3.4 ANALIZA COST BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR

4.1.3.4.1 Analiza cost beneficiu

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

Rezultatele analizei cost beneficiu vor sta la baza deciziilor de investitie si de finantare a Proiectului. In cazul in care exista informatii contradictorii intre informatiile acestor documente, se va solicita opinia si clarificarile Beneficiarului inaintea transmiterii raportului de inceput .

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

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

Analiza cost -beneficiu va include dar nu se va limita la urmatoarele analize principale:

1. Identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta.
2. Analiza optiunilor (cu precizarea variantei selectate).
3. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de eficienta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta financiara, rata interna de rentabilitate financiara si raportul cost - beneficiu financiar.
4. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de eficienta economic valoarea actualizata neta economica, rata interna de rentabilitate economica si raportul cost - beneficiu economic. In vederea realizarii analizei financiare si economice se va elabora modelul finanicar al Proiectului. De asemenea se va realiza si prezenta analiza de piata, precum si analiza detaliata a costurilor si metodologiilor de estimare a costurilor cu prezentarea surselor de informnatii utilizate si documentarea acestor surse de informatii.
5. Analiza de senzitivitate
6. Analiza de risc si impactul riscurilor particulare ale Proiectului asupra indicatorilor tehnico-economici (definiti mai jos), precum si asupra indicatorilor de eficienta financiara si economica, (specificati mai sus) si care va include si identificarea , analiza (calitativa si cantitativa), ierarhizarea, cuantificarea (estimarea impactului si a probabilitatilor de realizare) si propunerea masurilor pentru eliminarea/minimizarea/controlul riscurilor de implementare si finalizare a Proiectului, in baza

principiilor, standardelor, metodologiilor si procedurilor specifice managementului riscuri lor proiectelor in sectorul transporturilor drumurilor si autostrazilor.

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

Se vor corela obiectivele Proiectului cu obiectivele POS-T, asa cum a fost agreat cu Comisia Europeana.

De asemenea se vor identifica principalele caracteristici ale Proiectului si rezultatele analizei cererii de trafic pe baza carora s-au analizat costurile si veniturile Proiectului.

Analiza si estimarea costurilor de investitii, devize si graficul de realizarea al investitiei.

Estimarea costurilor de investitie se va face pe baza investigatiilor si studiilor efectuate, analiza de piata a resurselor tehnico materiale si umane, preturile curente de piata si de asemenea se va baza pe solutiile tehnice si structurile definite in cadrul activitatilor de proiectare.

Obiectivul activitatilor de estimare a costurilor de investitie este de a determina un cost de realizare al investitiei realist, cat mai aproape de costul efectiv viitor de realizare al investitiei, care sa fie corelat cu nivelul cantitativ al resurselor (tehnico-materiale, umane, organizationale) preconizate a fi necesare pentru constructia Proiectului.

Beneficiarul acorda o importanta deosebita obtinerii unor estimari de cost realiste, cu un grad de incredere ridicat si care sa nu conduca la posibile dificultati in implementarea altor proiecte din cadrul programelor sale de investitii (din cauza unui nivel al costurilor prea mic) sau la pierderea unor oportunitati de investitii (din cauza unui nivel al costurilor prea mare). Beneficiarul va monitoriza cu atentie si aceasta activitate, pe care Prestatorul va trebui sa o realizeze cu maxima atentie si pe care o va documenta in vederea reviziei de catre Beneficiar.

Prestatorul va pregati note justificative in care sunt explicate metodologiile de estimare a costurilor si fundamentarea acestor metodologii.

Prestatorul va prezenta metodologia de determinare a cantitatilor si a altor resurse necesare, prezentarea preturilor utilizate, precum si sursele de informatii utilizate pentru obtinerea preturilor curente de piata, in vederea auditarii acestora de catre Beneficiar, in cadrul procedurilor sale de management si control al costurilor.

Prestatorul va prezenta, documenta si fundamenta ipotezele si riscurile luate in calcul in estimarea costurilor de investitie precum si cele de operare si intretinere, reabilitare, cu documentarea si prezentarea surselor de informatii si a referintelor utilizate in determinarea listelor de cantitati, preturilor, categoriilor principale de lucrari, devizelor pe obiect, devizul general.

Pentru asigurarea transparentei devizelor de costuri, nu se va accepta ca, in cadrul costurilor de baza sa fie incluse elemente de natura cheltuielilor imprevizibile sau includerea unor "rezerve" in baza riscurilor identificate. Elementele de cheltuieli imprevizibile sau aferente riscurilor vor fi cuantificate si prezentate separat de costurile de baza, in cadrul analizelor de risc.

Prestatorul se va asigura ca estimarile de cost se vor face pentru toate activitatile si lucrarile previzionate ca fiind necesare pentru realizarea Proiectului.

Prestatorul va intocmi graficul de realizare a investitiei, detaliat pe activitati de lucrari, aferente Proiectului pe perioada previzionata de realizare a investitiei, cu alocarea costurilor estimate.

Prestatorul va face dovada si se va asigura ca are implementate propriile proceduri privind managementul calitatii cu privire la metodele si procesele interne privind estimarile de cost.

In cadrul analizei cost-beneficiu se va realiza analiza de piata care va include o descriere detaliata a furnizorilor de resurse tehnico-materiale si umane de realizare a Proiectului, inclusiv o analiza a pietei materialelor de constructii si a agentilor economici (furnizori) din aceasta piata.

In cadrul Analizei Cost-Beneficiu, in vederea estimarilor privind costurile de constructie a drumului se va prezenta si analiza de piata. Analiza de piata va include o descriere detaliata a pietei materialelor de constructii si a agentilor economici (furnizori) din aceasta piata, modului de estimare a costurilor materialelor de constructie, prezentarea si analiza preturilor considerate, sursele de informatii si datele de referinta privind aceste preturi folosite in estimarea costurilor (preturi de lista furnizori, discounturi potentiale a fi aplicate acestor preturi tinand cont de economiile de scara aferente magnitudinii Proiectului) analiza disponibilitatii resurselor materiale si umane de realizare a Proiectului, impactul

potential asupra preturilor materialelor de constructii, in urma implementarii Proiectului.

In cadrul acestei analize se va fundamenta si se va include o descriere a modului si metodologiilor de estimare a costurilor de baza cu privire la materiale de constructie si a celorlalte componente de cost (manopera, indirecte, transport, taxe, profit, etc) precum si a costurilor pentru proiectare si inginerie, consultanta, asistenta tehnica, organizare de santier, etc.

Se va fundamenta, documenta si prezenta: analiza cantitatilor si preturilor considerate, sursele de date, datarea si informatiile utilizate pentru stabilirea cantitatilor si preturilor de referinta aferente tuturor elementelor de cost din cadrul devizelor, (ex.preturi de lista furnizori, discount-uri potientiale a fi aplicate acestor preturi tinand cont de economiile de scara aferente dimensiunilor Proiectului, etc.

In vederea aplicarii procedurilor de management al costurilor proprii Beneficiarului si in vederea asigurarii calitatii metodologiilor privind estimarile de cost, Prestatorul va preda si prezenta Beneficiarului, toate foile de lucru, cu toate detaliile si calculele detaliate aferente analizelelor referitoare la estimarile elementelor de cost (cantitati, preturi, alte elemente) efectuate de catre Prestator, in vederea auditarii tehnice si economice ale acestora de catre Beneficiar.

Devizele pentru Proiect vor fi prezentate in conformitate cu cerintele Hotărârii nr. 907/2016, privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

In cadrul costurilor de investitie vor fi incluse si costuri aferente implementarii Proiectului, in baza Ordinului comun MT/ MFP/ MFE nr. 842/ 962/ 628/ 2013 de modificare a Ordinului Comun MTI/ MFP 28/ 75/ 2008, care vor fi stabilite impreuna cu Beneficiarul dupa finalizarea Devizului General conform Hotararii nr. 907/2016 si va fi de asemenea stabilita eligibilitatea acestor cheltuieli.

4.1.3.4.2 *Identificarea investitiei si definirea obiectivelor*

Se vor corela obiectivele proiectului cu obiectivele POST, asa cum a fost agreat cu Comisia Europeana. De asemenea se vor identifica principalele caracteristici ale proiectului si rezultatele analizei cererii de trafic pe baza carora s-au analizat costurile si veniturile proiectului.

4.1.3.4.3 *Analiza Optiunilor*

In cadrul analizei optiunilor, Prestatorul va compara scenariul tara proiect (*do minimum*) cu scenariul cu proiect (*do project*) in care se vor analiza traseul variantei de ocolire.

Scenariul *do minimum* include un nivel realist de intretinere si un volum minim de imbunatatiri minore acolo unde este absolut necesar pentru a evita deteriorarea infrastructurii de transport.

4.1.3.4.4 *Analiza financiara*

In cadrul Analizei Financiare se vor analiza fluxurile financiare ale Proiectului, din care fac parte: Costuri de investitie si valoare reziduala pentru traseul variantei de ocolire; Costuri de Operare si intretinere (inclusiv materii prime, mana de lucru, energia electrica si costurile pentru intretinerea regulata a lucrarilor planificate) pentru traseul variantei de ocolire;

Surse de finantare.

Costurile de investitie vor reprezenta valoarea totala cu TVA a Proiectului asa cum este reflectata in devizul general, la care se vor adauga in masura posibilitatilor costurile aditionale legate de managementul Proiectului.

Costurile de investitie vor fi detaliate pe ani in functie de graficul de realizare al investitiei/calendarul de implementare al Proiectului. Modalitatea de ajustare la inflatie a preturilor va fi agreata impreuna cu Beneficiarul la momentul transmiterii Raportului de Inceput.

Costuri de operare si intretinere vor fi prognozate in conformitate cu reglementarile in vigoare pentru drumuri nationale si autostrazi si vor fi analizate pentru traseul variantei de ocolire.

- Costurile de intretinere si operare ale sistemului vor include cel putin urmatoarele:
- Costurile de functionare a infrastructurii (ex: semnalizare si controlul traficului)
- Costurile de intretinere (ex: curatare, reparatii minore, intretinerea pe timp de iarna) Costurile de reabilitare (ex: inlocuirea stratului de uzura).

Se vor calcula de asemenea, costuri de intretinere pe drumul existent in conditiile construirii drumului, tinandu-se cont de scaderea traficului ca urmare a devierii acestuia pe noul drum.

In tabelele analizei financiare si economice se vor regasi aceste costuri calculate incremental pentru varianta cu proiect si fara proiect.

Costurile pe întreaga durată de viață a unui obiectiv sunt cele asociate cu deținerea sau administrarea unui mijloc fix, care se înregistrează de-a lungul ciclului de viață al obiectivului. Analiza costurilor pe întreaga durată de viață a unui obiectiv include costurile de reparații capitale, costurile operaționale și costurile de întreținere. Pentru estimarea costurilor pe întreaga durată de viață a obiectivului, Prestatorul va utiliza normele de întreținere relevante în vigoare în România.

Costurile pe întreaga durată de viață formează o parte integrantă a oricărei aplicații pentru fonduri europene și de aceea, trebuie investigate și estimate ca parte a Studiului de Fezabilitate.

Pentru a elabora o analiză a costurilor pe întreaga durată de viață a obiectivului, Prestatorului i se va solicita să determine și să analizeze următoarele costuri:

- Costurile de investiție, ex. costul construcției Costuri de operare și întreținere, care vor include:
 - întreținerea curentă;
 - întreținerea periodică planificată;
 - o estimare a operațiilor de întreținere reactive (la cererea beneficiarului în caz de degradare)

Costuri de modernizare, costuri de reparații capitale, etc. numărul de ani ce va fi calculat pentru operațiile de întreținere va fi de 30 de ani.

Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 5%.

Valoarea reziduală se va lua în calcul pentru ultimul an din ciclul de viață al Proiectului.

Următoarele rezultate vor fi oferite în cadrul analizei financiare, dar nu se vor limita la:

- Sustenabilitatea financiară, care include costul investiției, veniturile și costurile de operare, precum și sursele de finanțare. Nu se va include aici valoarea reziduală. În cadrul sustenabilității se va calcula fluxul de numerar net al Proiectului.
- Rentabilitatea investiției totale. În acest tabel, cheltuielile (iesirile) includ toate investițiile și costurile de operare iar veniturile (intrările) includ orice venit posibil plus valoarea reziduală. Calculând balanța unor astfel de cheltuieli și venituri (folosind o rată de actualizare corespunzătoare), se vor defini următorii indicatori de performanță financiară:
 - o Valoarea Netă Actualizată Financiară a Investiției (VNA-F/C)
 - o Rata Financiară Internă de Rentabilitate a investiției (RFIR/C).
 - o Raportul B/C

Rentabilitatea capitalului propriu, unde ieseirile includ capitalul propriu format pe baza planului de cheltuieli din: partea de cheltuieli eligibile suportate din GoR, cheltuielile neeligibile și TVA. Se vor defini următorii indicatori de performanță financiară

- o Valoarea Netă Actualizată Financiară a Capitalului (VNA-F/K) Rata Financiară Internă de Rentabilitate a Capitalului (RFIR/K).
- o Raportul B/C.

4.1.3.4.5 *Analiza economică*

Analiza economică se va baza pe principiul comparației costurilor și beneficiilor pentru traseul variantei de ocolire, prin comparare cu situația curentă.

Costurile și beneficiile economice vor fi identificate, cuantificate, estimate și analizate pentru traseul variantei de ocolire, în cadrul analizei multicriteriale.

Rezultatele analizei vor fi cuantificate și analizate cu ajutorul indicatorilor de eficiență socio-economică principali: Rata Internă de Rentabilitate Economică (RIRE), Valoarea Actuală Netă Economică (VANE) și raportul Beneficiu/Costuri. Analiza va fi insolită de testarea adecvată a parametrilor critici.

Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei economice este de 5.5%.

Costurile de investiție și cele de întreținere vor fi transformate din costuri financiare în costuri economice prin eliminarea TVA-ului și ulterior, aplicarea factorilor de conversie în funcție de tipul de costuri care intra în structura acestora.

În cadrul analizei economice vor fi luate în considerare următoarele tipuri de beneficii principale calculate în varianta cu proiect și fără proiect:

- Beneficii din reducerea timpului de parcurs -reducerea timpului de parcurs pentru pasageri și cargo pe baza ratei de ocupare a vehiculelor sau a gradului de încărcare cu marfă (exprimată în minute pentru fiecare tip de vehicul);
- Beneficii din reducerea costurilor de operare a vehiculelor (pentru fiecare tip de vehicul) în funcție de indicii de degradare proiectat față de cel determinat pentru drumul existent;

- Beneficiile externe legate de impactul asupra mediului sau impactul socio-economic in varianta cu proiecta si fara proiect avand in vedere ca traficul este deviat in afara mediului urban. Tipurile de beneficii externe legate de impactul asupra mediului sau impacturi socio-economice ce vor fi analizate vor include:
 - Poluarea fonica (ziua si noaptea)
 - Poluarea atmosferica (noxe)
 - Efectul de sera l schimbările climatice
 - Alte impacturi asupra mediului cum ar fi: vibratii, separare, vizualizare, consum de resurse, peisaj, poluarea solului si apei, fragmentarea habitatelor naturale, biodiversitate etc
 - Alte impacturi socio-economice cum ar fi: utilizarea terenului, dezvoltarea economica, locuri de munca pe termen scurt si pe termen lung, coeziunea la nivel national si european, urbanizare, efect de rețea, efectul de izolare/fragmentare

Pentru valorile unitare ale costurilor de operare a vehiculelor, costurile accidentelor si costurile timpului se vor utiliza valorile propuse in Ghidul Jaspers sau daca la momentul elaborarii analizei cost-beneficiu vor fi disponibile date din Masterplanul General de Transport al României (validate de către Ministerul Transporturilor), se vor folosi date din cadrul acestui document programatic (in cazul in care nu se va preciza altfel).

Prestatorul va realiza estimari cu privire la forta de munca ocupata pentru realizarea drumului care vor include informatii cu privire la numarul de locuri de munca atat din faza de executie a acestora cat si in faza de operare.

Se vor descrie si prezenta costurile si beneficiile socio-economice care nu au putut fi cunoscute in termeni monetari.

Prestatorul va completa tabelele din cererea de finantare la capitolele aferente analizei economice cu valorile indicatorilor economici rezultati in urma elaborarii ACB - analiza economica. Tabelele se gasesc in modelul cererii de finantare pentru axele prioritare 1,2 si 3 publicat pe site-ul AM POST.

4.1.3.4.6 *Analiza de senzitivitate*

In analiza Cost-Beneficiu va fi inclusa o analiza de senzitivitate. Analiza de senzitivitate urmareste identificarea variabilelor critice si impactul lor potential asupra modificarii indicatorilor tehnico-economici (cost investitie, durata, etc.) si a indicatorilor de eficienta socio-economica (RIR, VAN, B/C etc), financiari si socio-economici.

Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice variaza in functie de particularitatile Proiectului definit si vor fi precis stabilite si fundamentate. Ca un criteriu general, recomandarea este de a lua in considerare acele variabile sau parametrii pentru care o variatie absoluta de +/- 1 % a cazului de baza are un impact mai mare de +/- 1 % in VAN a Proiectului.

Rezultatele analizei de senzitivitate vor fi prezentate si prin diagrame/grafice de tip Spider si Tornado, sau alte grafice relevante pentru indicatorii de eficienta relevanti. De asemenea se vor justifica tipul si nivelele de variatie selectate in realizarea acestei analize si prezentarea clara a parametrilor de variatie selectati si a concluziilor aferente.

4.1.3.4.7 *Analiza de risc*

In urma rezultatelor investigatiilor de teren, studiilor, evaluarilor, etc realizate pentru definirea Proiectului se vor aplica principiile managementului de risc al proiectelor de constructie de drumuri si autostrazi, asa cum se regasesc in standardele si buna practica internationala.

Prestatorul va efectua o analiza a riscurilor identificate aferente fiecărui factor de influenta (driver) potential, asupra sanselor Proiectului de a se incadra in costurile estimate, graficul /calendarul de implementare si de a atinge indicatorii de eficienta socio-economici specifici si estimati in cadrul scenariul de baza.

Analiza de risc si impactul riscurilor particulare ale Proiectului asupra indicatorilor tehnico economici (cost de investitie, grafic de realizare/calendar de implementare, etc. / precum si asupra indicatorilor de eficienta financiara si economica (RIR, VAN, B/C), va include:

- Identificarea riscurilor specifice;

- analiza (calitativa si cantitativa);
- cuantificarea (estimarea impactului si a probabilităților de realizare);
- ierarhizarea (in functie de nivelul/importanta impactului si probabilitatii);
- propunerea masurilor pentru eliminarea/minimizarea/controlul riscurilor de implementare si finalizare a Proiectului

Analiza de risc a Proiectului se va face in baza principiilor, standardelor , metodologiilor si procedurilor recunoscute internationale, specifice managementului riscurilor proiectelor in sectorul transporturilor, drumurilor si autostrazilor.

Beneficiarul se asteapta ca aceste metodologii sa fie prezentate si fundamentate respectând principiul transparentei in cadrul volumului ACB din cadrul Studiului de Fezabilitate.

Analiza calitativa si cantitativa a riscurilor Proiectului are ca scop analiza riscurilor specifice si particulare identificate, in vederea estimarii probabilitatii de aparitie si a impactului unor evenimente neprevazute (negative sau pozitive), in afara ipotezelor de baza utilizate (tehnice, juridice, financiare, socio-economice, de mediu) pentru definirea Proiectului, pentru estimarea costurilor de baza si a graficului de realizare si finalizare a Proiectului in cazul de baza. Pentru riscurile care nu pot fi cuantificate se va realiza o analiza calitativa a acestor riscuri, precum si o descriere si prezentare a acestora, inclusiv motivele pentru care nu s-a putut realiza o cuantificare a acestora.

Prestatorul va prezenta un registru (o matrice) al riscurilor, sub forma unui tabel centralizat al riscurilor identificate relevante pe fiecare domeniu de analiza a Proiectului, probabilitatea de aparitie a acestor riscuri, estimarea impactului asupra factorilor de influenta, parametrilor, variabilelor (ex. costurilor de investitie, nivelului de finantare, costurilor de intretinere, duratei constructiei, etc.), cunoscarea cantitativa/ monetara a riscurilor, precum si descrierea masurilor de reducere a riscurilor cu impact negativ asupra indicatorilor tehnico-economici ai Proiectului si a indicatorilor de eficienta socio-economica ale acestuia.

Analiza de risc cu privire la impactul asupra indicatorilor tehnico-economici(cost de investitie, durata,etc.) se vor centraliza intr-o matrice (registru) a riscurilor după modelul de mai jos.

Model indicativ tabel privind matricea (registru) a riscurilor:

Nr. crt	Denumire risc	Descriere risc	Valoare factor de influenta	Probabilitate de aparitie %	Impactul estimat %	Valoarea estimata a riscului	Masuri propuse de eliminare/reducere/control
1	2	3	4	5	6	7	

Concluziile analizei de risc vor fi prezentate si sub forma unor grafice relevante si vor fi incluse in volumul privind ACB din cadrul Studiului de Fezabilitate.

Astfel se va recomanda de catre Prestator plafonul necesar de rezerve de costuri si termene de realizare, care ar trebui avut in vedere pentru executia si intretinerea drumului.

Prestatorul va documenta si va descrie si metodologiile de estimare a probabilitatilor si a impactului, documentarea distributiei riscurilor pe perioada de implementarea Proiectului, in valori nominale/indexate si in valori nete prezente pentru fiecare risc identificat.

In cazul in care in analiza riscurilor se vor utiliza si simulari de tip Monte-Carlo, Prestatorul va prezenta si fundamenta, documenta si va descrie tipul de distributii de probabilitate alese/selectate in realizarea acestui tip de simulare.

Prestatorul va propune si va descrie ratiunile care stau la baza propunerii sale de alocarea riscurilor intre autoritatea contractanta si potentialul contractor al lucrarilor de executie.

Concluziile ACB vor include argumentarea alegerii solutiei tehnice din punct de vedere financiar, tehnic (si masuri de siguranta), socio -economic si de mediu ele.

Concluziile ACB vor fi prezentate in cadrul unui document care va cuprinde eel puțin urmatoarele sectiuni:

1. Prezentarea si obiectivele Proiectului
2. Analiza optiunilor
3. Analiza financiara

4. Analiza economica
5. Analiza riscului si a senzitivitatii
6. Modelul Financiar
7. Manualul Modelului Financiara

Concluziile si recomandările analizei ACB, cat si o cronograma pentru drum, realizata in Microsoft Project si care va tine cont de legaturile logico-temporale dintre diferitele activitati si punctele critice identificate, prezentand in ansamblu perioada de implementare preconizata.

In cazul in care, ca urmare a finalizarii procesului de evaluare a studiului de impact si/sau a finalizarii Studiului de Fezabilitate se vor inregistra schimbari ale traseului variantei de ocolire si care produc modificari semnificative (mai mari de +/- 1 0,00 %) ale costului de investitie, Prestatorul va actualiza Analiza Cost- Beneficiu.

4.1.3.4.8 *Modelul financiar*

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

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

De asemenea, pentru design-ul Modelului Financiar se recomanda considerarea unor principii de elaborare general valabile in realizarea unor modele financiare de calitate.

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

Modelul Financiar trebuie sa fie elaborat astfel incat; prin structura sa, sa permita analize de scenarii diferite cu privire la surse de finantare diferite pentru finantarea constructiei unui astfel de proiect precum: fonduri europene, împrumuturi si surse bugetare.

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

Modelul financiar trebuie sa fie elaborat respectand principiul transparentei.

In cadrul capitolului privind analiza cost-beneficiu, se vor descrie in detaliu, metodologiile specifice aplicate, a analizelor efectuate, a judecatilor profesionale, a ipotezelor, a factorilor de influenta si parametrilor care au stat la baza realizării analizei cost-beneficiu si a Modelului Financiar.

In vederea utilizarii Modelului Financiar si de catre Beneficiar, ca instrument de analiza al Proiectului, Prestatorul va elabora Manualul de Utilizare a Modelului Financiar, in care vor fi descrise in detaliu instructiunile de folosire a acestuia.

Foile de lucru cu privire la datele primare/brute de intrare in Modelul Financiar si care nu au fost deja incluse si utilizate in cadrul fisierului propriu-zis al Modelului Financiar, vor fi prezentate ca anexe la Modelul Financiar.

Modelul Financiar trebuie sa permita rulara analizelor de scenarii, analize de senzitivitate si analize de risc adecvate (ex. Monte Carlo, etc.)

In elaborarea Modelului Financiar, prestatorul trebuie sa dezvolte si sa implementeze toate procedurile necesare pentru a se asigura ca Modelul Financiar nu contine erori de orice natura.

Design-ul Modelului Financiar se va face la nivelul de detaliere necesar pentru asigurarea transparentei, si va permite o prezentare clara, si usurinta functionala de utilizare si modificare a parametrilor Modelului Financiar cu privire la:

- datele de intrare/ipotezele/parametrii modelului financiar;
- prelucrarea datelor (calcul, macros, flags, counters, index-uri, etc.);
- situatiile financiare previzionale (Cont de Profit si Pierdere, Bilant, Fluxuri de numerar), devizul

general, tabloul imobilizarilor si amortizarii (daca e cazul), tabloul surselor de finantare si a utilizarilor, fond de rulment, TVA, alte taxe si impozitul pe profit, etc.);

- rezultatelor/ indicatorilor specifici (ex. RIR, VNA, B/C, perioada de recuperare, perioada de recuperare ajustata, cost-volum-profit/praguri de rentabilitate, alii indicatori specifici utilizati de finantatori pentru fluxurile de numerar specifice aferente Proiectului;
- grafice de sinteza relevante, care vor permite reprezentarea si vizualizarea sintetica a fluxurilor si rezultatelor Proiectului
- calculele, ipotezele si metodologia, daca este cazul, privind estimarea ratelor de actualizare costului capitalului propriu, costului Imprumuturilor, precum si a costului mediu ponderat al capitalului;

Modelul financiar va fi ajustat din punct de vedere al structurii sau al datelor de intrare de catre Prestator, sau la cererea autoritatii contractante ori de cate ori este nevoie pe intreg procesul de analiza al Proiectului si de asistenta a Beneficiarului in indeplinirea obiectivelor Beneficiarului cu privire la Proiect si cu privire la contractul cu Prestatorul angajat in baza acestui caiet de sarcini.

4.2 AUTORIZATII AVIZE SI ACORDURI

Prestatorul va elabora in conformitate cu prevederile legale in vigoare, documentatiile necesare obtinerii Certificatelor de Urbanism.

Beneficiarul raspunde de obtinerea autorizatiilor, acordurilor, licentelor si avizelor necesare.

Beneficiarul isi asuma sa acopere si sa plateasca/sa achite contravaloarea oricaror taxe pentru emiterea de certificat/e de urbanism, a avizelor, acordurilor, autorizatii conform certificatului/elor de urbanism, inclusiv contravaloarea unor eventuale puncte de vedere de la terte parti solicitate de entitati avizatoare.

Facturile aferente taxelor/ tarifelor emise in vederea obtinerii avizelor, acordurilor privind acest Proiect trebuie sa fie emise in numele UAT Orasul Babeni ~ Primaria Orasului Babeni.

Prestatorul va verifica cu atentie toate conditiile impuse in Certificatul de Urbanism si conditiile mentionate in avizele si acordurile pe care le va obtine.

In vederea emiterii Autorizatiei de Construire, avizele/acordurile trebuie sa mentioneze ca sunt in acest scop, iar prestatorul va intocmi documentanta tehnica pentru Autorizatia de Construire.

Pentru obtinerea avizelor de utilitati (Electrica, Transelectrica, Romtelecom, Transgaz, CEZ, Ministerul Culturii si Patrimoniului National, etc.) sunt solicitate studii de specialitate si studii de coexistenta. Prin prezentul contract, Prestatorul are obligatia a de intocmi studiul de arheologie, alte studii de specialitate si coexistenta vor fi in sarcina Beneficiarului. Punerea la dispozitia proiectului a terenurilor afectate de investitii, libere de sarcini, si demonstrarea drepturilor reale necesare pentru obtinerea autorizatiei de construire pentru constructii definitive/provizorii, dupa caz, in conformitate cu prevederile Legii 50/1991, republicata privind autorizarea lucrarilor de construire, sunt in sarcina exclusiva a Beneficiarului.

Prestatorul va intocmi Studiu de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa (daca este solicitat de ANAR) si Documentatii de fundamentare pentru obtinerea Avizului de Gospodariere a apelor in conformitate cu legislatia aplicabila in vigoare si a cerintelor emitentului, Administratia Nationala Apele Romane.

La elaborarea studiilor pentru obtinerea avizului de Gospodarierea Apelor va avea in vedere: OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobată cu modificari de Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare; Legea nr. 107/1996 - Legea apelor cu modificarile si completarile ulterioare; Directiva 2000/60/CE - Directiva Cadru Apa; Directiva 2014/52/UE a parlamentului european si a consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea anumitor proiecte publice si private asupra mediului; Ordinul nr. 891/2019 privind aprobarea Normativului de continut al documentatiilor tehnice de fundamentare necesare obtinerii avizului de gospodariere a apelor si a autorizatiei de gospodariere.

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

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

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

Proiectantul va preda catre Beneficiar un exemplar dupa documentatiile finale ce au stat la baza obtinerii avizelor/acordurilor si autorizatiilor (CD/DVD), pentru a putea fi utilizate ulterior.

Romania a implementat in totalitate in legislatia nationala ultimele directive europene in ceea ce priveste evaluarea impactului asupra mediului si procedura de obtinere a Acordului de Mediu care este absolut necesara promovarii investitiei si care se obtine anterior obtinerii Autorizatiei de Construire, care sa respecte atat legislatia nationala in vigoare cat si directivele europene in vigoare.

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

5. MANAGEMENT DE PROIECT

5.1 *Institutia responsabila*

Beneficiarul, conform procedurilor sale interne, va nominaliza un Manager de Proiect responsabil cu supervizarea si monitorizarea implementarii serviciilor, clarificarea problemelor care pot apare pe parcurs, aprobarea diferitelor livrabile specifice si a altor activitati desfasurate de Prestator.

5.2 *Structura managementului*

Managerul de Proiect va conduce o echipa de proiect formata din specialisti cu experienta pe domenii diferite, din cadrul UAT Orasul Babeni - Primaria Orasului Babeni.

5.3 *Facilitati asigurate de catre autoritatea contractanta*

Beneficiarul acorda o importanta deosebita finalizarii cu succes si la un nivel de calitate ridicat a serviciilor solicitate, si se va implica activ in sustinerea Prestatorului in vederea indeplinirii activitatilor care ii revin. Beneficiarul se va concentra in special pe:

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

Suplimentar fata de cele de mai sus, Beneficiarul va pune la dispozitia Prestatorului orice alte informatii relevante, solicitate in mod rezonabil de catre acesta.

6. LOGISTICA SI PLANIFICARE

6.1 *Locatie*

Prestatorul va fi notificat cu cel putin 48 ore inainte, in vederea participarii la sedintele de lucru, care vor fi organizate la sediul CL Babeni.

6.2 *Data de incepere si perioada de implementare*

Prestatorul isi va incepe activitatea conform datei de incepere specificate in Contractul de servicii. Contractul intra in vigoare la data semnarii acestuia.

Data de incepere a executarii Contractului de servicii va fi notificata prin ordin de incepere de catre Beneficiar după data intrarii in vigoare a contractului si constituirea garantiei de buna executie.

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

Serviciile vor fi indeplinite de catre Prestator intr-o perioada de 6 luni de la data prevazuta in ordinul de incepere a serviciilor.

Datele calendaristice privind transmiterea documentelor elaborate, sunt:

1. Studiul de Fezabilitate - 3 luni de la data prevazuta prin ordinul de incepere
2. Elaborarea documentatiei tehnice pentru Autorizatia de Construire - 3 luni de la finalizarea

7. CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI BAZA TEHNICO MATERIALA

7.1 Cerinte de personal/ personalul programului

Cerinta minima a Beneficiarului o reprezinta personalul cheie si non cheie prezentat in Anexa 1 a propunerii financiare.

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

Prestatorul are obligatia sa asigure personal calificat pentru executia prezentului contract, cerintele din Anexa 1 a propunerii financiare trebuind sa fie luate in considerare ca o limita inferioara.

In cazul in care, pentru indeplinirea in bune conditii a sarcinilor definite in cadrul contractului. Prestatorul considera ca va avea nevoie de personal suplimentar celui mentionat in Documentatia de atribuire, acesta va include costurile aferente in onorariile personalului cheie si non-cheie prevăzut in Anexa 1 la Propunerea financiara.

Prestatorul va purta intreaga responsabilitate pentru indeplinirea corecta a sarcinilor descrise. In cazul in care, pentru indeplinirea in bune conditii a sarcinilor definite in cadrul contractului si intr-o faza ulterioara a proiectului, Prestatorul va avea nevoie de mai mult personal decat cel specificat in oferta, acesta va raspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fara a solicita costuri suplimentare, in acest caz, costurile rezultate din mobilizarea unor resurse suplimentare celor incluse de Prestator in Oferta sa, vor fi acoperite de onorariile personalului cheie si non-cheie.

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

Prestatorul va include in oferta sa numele si CV-urile numai pentru expertii cheie. Pentru alti experti nu sunt necesare CV-uri la momentul ofertei.

Prestatorul va fi responsabil pentru indeplinirea corecta a serviciilor descrise in caietul de sarcini. In cazul in care pentru realizarea serviciilor solicitate este necesar personal suplimentar fata de cel specificat in oferta si mai apoi in contract, Prestatorul va fi responsabil pentru suplimentarea resurselor fara a solicita alte costuri.

Prestatorul este liber sa-si stabileasca strategia proprie privind personalul, astfel incat sa se asigure pe toata durata contractului. Prestatorul va trebui sa asigure resursele de personal minime astfel:

1. Coordonator de proiect
2. Inginer proiectant de drumuri si poduri
3. Specialist Geotehnica si Fundatii
4. Topograf
5. Specialist in domeniul protecției mediului
6. Specialist analiza cost beneficiu si modelare financiara
7. Expert Evaluator Imobile
8. Specialist Trafic
9. Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii
10. Responsabil Avize si Acorduri si utilitari

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

Expertii cheie:

Prestatorului i se solicita sa asigure urmatoorii experti cheie:

1. Coordonator de proiect
2. Inginer proiectant de drumuri si poduri
3. Specialist Geotehnica si Fundatii
4. Specialist in domeniul protectiei mediului
5. Specialist analiza cost beneficiu si modelare financiara

Alti experti

1. Topograf
2. Expert Evaluator Imobile
3. Specialist Trafic
4. Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii
5. Responsabil Avize si Acorduri si utilitati

Alti experti necesari

Prestatorul va avea in vedere si ații experti necesari pentru sarcina prezenta.

Prestatorul va selecta si angaja alti experti conform profilelor identificate in acest Caiet de Sarcini. Aceste profile vor indica daca ei vor fi considerati ca experti pe termen lung/pe termen scurt. Toti expertii trebuie sa fie independenti si sa nu existe conflicte de interese in responsabilitatile care le revin.

In cazul in care pe parcursul derularii contractului apare necesitatea mobilizarii unui alt tip de expert/specialist functie de specificul situatiei. Prestatorul va selecta si propune acest tip de expert ca expert pe termen lung sau scurt si va considera plata acestui/acestor experti inclusa in propunerea financiara.

Procedurile de selectare folosite de Prestator pentru alegerea acestor experti aditionali vor fi transparente, si se vor baza pe criterii predefinite, inclusiv calificari profesionale si experienta de lucru. Selectarea altor experti necesari nu va fi aprobata de catre Autoritatea Contractanta este exclusiv sarcina Prestatorului.

Se va retine ca functionarii publici si alt personal care lucreaza in administratia publica a Romaniei nu pot fi selectionati ca experti, decat daca se obtine anterior aprobare in scris de la Comisia Europeana.

Acesti experti nu vor fi supusi aprobarii Autorității Contractante. Prestatorul va selecta si va aproba personalul pe care ii considera experimentat si pregatit sa elaboreze documentele si/sau studiile necesare implementarii acestui proiect.

A. Experti cheie

1. Coordonator de proiect

- detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta/diploma de absolvire sau echivalent a unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor;
- experienta detinuta in pozitia de Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/contract si/sau Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau Project Manager si/sau Project Manager Adjunct si/sau Sef echipa proiectare si/sau Adjunct Sef Echipa proiectare si/sau Sef Proiect si/sau Adjunct Sef Proiect, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire si/sau refacere lucrari/reconstructie de variante ocolitoare si/sau drumuri judetene si/sau drumuri nationale si/sau autostrazi si/sau drumuri expres.

2. Inginer proiectant de drumuri si poduri

- detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta/diploma de absolvire sau echivalent al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor specializarea drumuri si/sau poduri sau similar;
- experienta detinuta in pozitia de inginer proiectant de drumuri si poduri, in cadrul unui contract de elaborare si/sau actualizare si/sau revizuire si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire si/sau refacere lucrari/reconstructie de variante ocolitoare si/sau drumuri judetene si/sau drumuri nationale si/sau autostrazi si/sau drumuri expres, ce au inclus cel putin un pod si/sau pasaj supratran si/sau viaduct.

3. 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 /Geologie tehnica sau similar.

- detine experienta profesionala in elaborarea unui studiu geotehnic aferent unui/unor Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire si/sau refacere lucrari/reconstructie de variante ocolitoare si/sau drumuri judetene si/sau drumuri nationale si/sau autostrazi si/sau drumuri expres..

4. Specialist in domeniul protectiei mediului

- detine studii superioare absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent in domeniul protectiei mediului sau similar, personalul nerezident va prezenta certificari/ autorizari/ diplome corespunzatoare emise in tara de rezidenta, traduse in limba romana de un traducator autorizat;
- detine experienta in elaborarea documentatiilor/studiilor de mediu necesare in cadrul unui contract de elaborare si/sau actualizare si/sau revizuire si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire si/sau refacere lucrari/reconstructie de variante ocolitoare si/sau drumuri judetene si/sau drumuri nationale si/sau autostrazi si/sau drumuri expres 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 si/sau drumuri judetene;
- detine Certificat de atestare in conformitate cu prevederile Ordinului emis de Ministerul mediului, apelor si padurilor nr.1134/2020 privind aprobarea conditiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice si juridice si a componentei si Regulamentului de organizare si functionare a Comisiei de atestare si a Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, pentru urmatoarele tipuri de documentatii si domenii: RIM-2, RIM-3, RIM-7, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, BM-11a, BM-11b, EA, EGCA, EGSC, MB.

5. Specialist analiza cost beneficiu si modelare financiara

- Detine Diploma de Inginer/Economist avand studii absolvite cu diploma de licenta/diploma de absolvire sau echivalent a unei Facultati / Universitati in domeniul economic sau in domeniul transporturilor sau in domeniul ingineriei civile, specializarea constructii de drumuri si/ sau poduri sau similar.
- Detine experienta in elaborarea si/ sau revizuirea si/ sau actualizarea si/ sau completarea unor analize cost-beneficiu in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire si/sau refacere lucrari/reconstructie de variante ocolitoare si/sau drumuri judetene si/sau drumuri nationale si/sau autostrazi si/sau drumuri expres.

Avand in vedere ca experienta acestor experti reprezinta totodata si factori de evaluare in vederea atribuirii contractului, pentru obtinerea punctajelor potrivit algoritmului de calcul mentionat in instructiunile catre Ofertanti, se vor depune impreuna cu oferta documentele solicitate pentru acestia in cadrul fiecarui factor de evaluare. In cazul inlocuirii, toti expertii cheie vor fi supusi aprobarii Autoritatii Contractante. Expertii pentru care au fost prevazuti factori de evaluare vor putea fi inlocuiti doar de experti care obtin un punctaj egal sau mai mare cu cel din oferta.

B. Experti non-cheie

1. Topograf

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

Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara.

- pentru expertii straini, se va prezenta copie lizibila cu mentiunea conform cu originalul a Certificatului de autorizare in categoria A, dupa caz, categoria D, conform prevederilor art. 7 si 8 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107 /2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara;
- Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acesti experti trebuie descris, in Propunerea tehnica, momentul in care acestia vor interveni in implementarea viitorului contract si modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestora.
- Ulterior semnarii contractului, Prestatorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, autorizatia pentru categoria A sau D conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului din 29 martie 2010 privind autorizarea sau recunoasterea autorizarii persoanelor fizice si juridice romane, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care apartine Spatiului Economic European in vederea realizarii si verificarii lucrarilor de specialitate in domeniul cadastrului, al geodeziei si al cartografiei pe teritoriul Romaniei. Aceasta va fi valabila la data prezentarii

2. Expert evaluator imobile

- membru titular sau membru acreditat de catre Asociatia Nationala a Evaluatorilor Autorizati din Romania, specializat EPI - Evaluari de Bunuri Imobile, conform Ordonantei nr. 24 din 30 august 2011 privind unele masuri in domeniul evaluarii bunurilor cu modificarile si completarile ulterioare;
- ofertantii vor avea in vedere ea pentru acest expert trebuie descris, in Propunerea tehnica, momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract si modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia;
- ulterior semnarii contractului, Prestatorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, dovada apartenentei ca membru titular sau membru acreditat la Asociatia Nationala a Evaluatorilor Autorizati din Romania, specializat EPI - Evaluari de Bunuri Imobile. Documentele se vor prezenta in copie lizibila cu mentiunea conform cu originalul.

3. Specialist trafic

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

4. Repsonsabil avize si acorduri si utilitati

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

Selectarea expertilor din categoria *Expertii non-cheie* se va supune aprobarii Autoritatii Contractante ulterior semnarii contractului, iar documentele care stau la baza aprobarii vor fi CV- urile si diplomele care sa ateste ca acestia sunt absolventi de studii superioare, dupa caz.

Procedurile de selectare folosite de Prestator pentru alegerea acestor experti ulterior semnarii contractului vor fi transparente si se vor baza pe calificarile profesionale si experienta de lucru, iar daca este cazul si pe atestarile legale.

Beneficiarul solicita ca activitatile de proiectare din cadrul Studiului de fezabilitate, inclusiv documentatiile necesare obtinerii avizelor/acordurilor sa fie certificate de catre verificatori de proiecte atestati, asigurati de Prestator.

Solutiile tehnice aferente fazei de proiectare – Studiu de fezabilitate vor fi prezentate si asumate implicit de Prestator cat si de verificatorii de proiect atestati atat inainte de prezentarea in CTE-CNAIR, dar si dupa avizare, in conformitate cu documentul de avizare.

Toate documentatiile geotehnice vor fi verificate de un verificator atestat pentru domeniul *Af - Rezistenta si stabilitatea terenurilor de fundare a constructiilor si a masivelor de pamant, a terenului de fundare si a interactiunii cu structurile ingropate (cu certificat de atestare tehnico-profesionala si legitimatie aferenta acesteia-valabile)* pentru verificarea documentatiilor aferente Studiilor geotehnice, intocmirea Referatelor privind verificarea de calitate la cerinta *Af a studiului geotehnic, pe sectoare (in cazul in care, Prestatorul opteaza pentru realizarea studiului geotehnic etapizat*

precum si a *Referatului final privind verificarea de calitate la cerinta Af a studiului geotehnic pentru Varianta de ocolire Babeni.*

Activitati minime ce vor fi realizate de expertii cheie

1. Coordonator de proiect

Este managerul general al contractului si va raspunde de implementarea conforma a intregului contract pe toata perioada contractuala, de pregatirea logisticii, de coordonarea activitatii de raportare si monitorizare si de coordonarea/supervizarea intregului personal implicat in realizarea contractului.

- Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractanta, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- Va aviza rapoartele si livrabilele, precum si orice rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;

2. Inginer proiectant de drumuri si poduri

- Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea drumului si lucrarilor de structuri (poduri, pasaje, viaducte).
- Acesta va intocmi planuri de situatie, profiluri longitudinale si profiluri transversale curente, va analiza si propune configuratia intersectiilor, va analiza si propune pozitionarile dotarilor specifice, va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru structuri, calculul si dimensionarea fundatiilor conform datelor din studiul geotehnic, va elabora memoriul tehnic pentru specialitatea drumuri si poduri etc.
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale.

3. Specialist geotehnica si fundatii

- Va raspunde de toate aspectele legate de realizarea caietelor de sarcini/cerintelor pentru investigatiile de teren si laborator, intocmirea studiilor geotehnice, interpretarea datelor geotehnice, monitorizare geotehnica 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 in domeniul protectiei mediului

- Va raspunde de toate aspectele legate de obtinerea actului de reglementare in domeniul mediului, respectiv intocmirea documentatiilor aferente activitatii privind evaluarea impactului asupra mediului;
- 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;

Activitati minime ce vor fi realizate de expertii non-cheie

1. Topograf

- Va raspunde de realizarea tuturor masuratorilor topografice, de intocmirea studiului topografic, a listelor de coordonate si planselor aferente, de realizarea coridorului de expropriere, de interpretarea si comunicarea datelor in vederea alegerii solutiilor de proiectare si indeplinirea tuturor cerintelor din Caietul de sarcini referitoare la studiul topografic si achiziția de teren.
- Va raspunde pentru elaborarea identificarii proprietarilor, realizarea coridorului de expropriere, a documentatiilor cadastrale, in conformitate cu cerintele Caietului de sarcini si legislatiei in vigoare.
- 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.

2. Expert Evaluator imobile

- Va raspunde de intocmirea rapoartelor de evaluare elaborate conform legii 255/2010 si HG 53/2011.
- Va realiza verificari pe teren, identificarea zonarii intravilan, extravilan, constructii afectate pentru care face evaluarea si intocmeste rapoarte inainte si dupa publicare HG expropriere.
- 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 trafic

- Va raspunde de elaborarea Studiului de trafic in conformitate cu cerintele Caietului de sarcini si legislatia in vigoare, de interpretarea rezultatelor si de comunicarea acestora in vederea alegerii solutiilor adecvate de proiectare.
- 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. Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii

- Va avea responsabilitatea intocmirii raportului privind sanatatea si securitatea muncii in conformitate cu legislatia in vigoare precum si a planului privind sanatatea si securitatea muncii.
- 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. Responsabil Avize si Acorduri si utilitati

- Va avea responsabilitatea intocmirii documentatiilor necesare si obtinerii tuturor avizelor pentru proiect si intocmirea proiectelor de relocare/protejare utilitati, de identificarea suprafetelor afectate de mutarea utilitatilor, de comunicarea acestora catre Expertul Evaluator Imobile si Inginerul Topograf in vederea realizarii coridorului de expropriere.
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale.

7.2 Facilitati asigurate de catre prestator

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

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

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

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

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

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

8. RAPOARTE

8.1 Cerinte de raportare

Prestatorul va pregati si prezenta documentatia, atat pe suport de hartie cat si in varianta electronica editabila, pdf sau alte formate strict specializate.

8.2 Transmiterea si aprobarea rapoartelor/livrabilelor

Toate rapoartele si documentele care vor fi inaintate, vor fi pregatite in limba romana. Toate rapoartele vor fi prezentate atat in format electronic editabil (word, excel, CAD (dwg.), etc., cat si pe hartie si vor fi

distribuite dupa cum urmeaza:

UAT Orasul Babeni:

- 1 original si 1 copie format electronic in limba romana;
- 2 copii in format electronic pdf si editabil in limba romana.

CNAIR S.A.:

- 1 original format electronic in limba romana si 1 copie in format;
- electronic pdf si editabil in limba romana.

Rapoartele si documentele care vor fi inaintate vor fi inregistrate atat la Registratura Prestatorului cat si la cea a Beneficiarului.

Copiile in format electronic vor fi trimise prin e-mail sau in cazul fisierelor mari pe CD/DVD. Documentele/Livrabilele vor avea obligatoriu semnatura si stampila Prestatorului.

Procedurile de aprobare a rapoartelor vor fi definite in Conditiiile Generale de Contract.

Analiza multicriteriala si alegerea variantei optime de traseu se va analiza si aviza in Comitetul Tehnico-Economic al Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere.

Solutiile privind amenajarea intersectiilor, inclusiv proiectele pentru semnalizare, marcaje rutiere vor fi supuse analizei si vor fi avizate in cadrul CT - Siguranta Circulatiei - C.N.A.I.R. S.A anterior supunerii Studiului de Fezabilitate spre avizare in CTE – C.N.A.I.R. S.A.

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

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

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

MONITORIZARE SI EVALUARE

2.1 Definirea indicatorilor de performanta

Derularea contractului va fi monitorizata de Beneficiar, prin Managerul de Proiect nominalizat si de catre Autoritatea de Management POS-T din cadrul Ministerului Transporturilor, in concordanta cu toate documentele de furnizat prezentate in Capitolul 8 - RAPOARTE 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 si livrabilelor 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 caietului de sarcini 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.

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

2.2 Responsabilitati

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

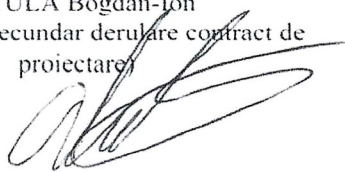
- Prestatorul va respecta prevederile Legii 10/1995 privind calitatea in constructii si va fi responsabil pe toata durata de viata a Proiectului, pentru solutiile tehnice indicate in cadrul Studiului de fezabilitate si potrivit prevederilor contractuale.

- Prestatorul va oferi asistenta Beneficiarului pentru orice problema identificata pe parcursul implementarii Proiectului, ori de cate ori este solicitat, conform H.G. 273/ 1994 si potrivit conditiilor contractuale.

Directia de Urbanism si Amenajarea Teritoriului
 Consilier investitii,
 (responsabil principal derulare
 contract de proiectare)
 GAVRILA Ion-Iulian



Director Executiv,
 NICULA Bogdan-Ion
 (responsabil secundar derulare contract de
 proiectare)



Consultant servicii auxiliare achizitiei publice,
 FUNDING PLAN INVESTMENT S.R.L.
 Prin reprezentant legal,
 MARINESCU Bogdan Dragos