26/1669/28.10.2022

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL

18 OCT. 2022

AVIZEAZĂ,
Director General Adjunct,
Ing. Bogdan PASCU

18 OCT. 2022

CAIET DE SARCINI
Servicii de proiectare faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivele din lotul 2:

1. **Podet DN 29C km 26+815 judetul Botosani**
2. **DN 11 km 133+950 judetul Bacau**
3. **Pod DN 15 km 258+510 judetul Neamt**
4. **Pod DN 15B km 18+632 judetul Neamt**

DIRECTOR,
DIRECȚIA RK, REABILITARE, INLOCUIRE LUCRARI DE ARTA
ing. dipl. Alexandru Florin PELIN

Verificat,
BIROU PREGATIRE INVESTITII LUCRARI DE ARTA
Dr. ing. Eduard CRACIUN

Întocmit,
SERVICIUL IMPLEMENTARE PROIECTE LUCRARI DE ARTA
ing. Bogdan GHIRASE

CUPRINS

CAIET DE SARCINI 1

1 INFORMAȚII GENERALE 3

1.1 Preambul 3

1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar 3

2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE ASTEPTATE ALE PROIECTULUI 3

2.1 Obiectiv 3

2.2 Scop 3

2.3 Rezultatele asteptate ale proiectului 3

3 IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR 4

3.1 Podet DN 29C km 26+815 judetul Botosani 4

3.2 Pod DN 11 km 133+950 judetul Bacau 4

3.3 Pod DN 15 km 258+510 judetul Neamt 5

3.4 Pod DN 15 km 260+145 judetul Neamt 5

3.5 Pod DN 15B km 18+632 judetul Neamt 5

4 ETAPELE ȘI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAȚIILOR DE PROIECTARE 6

4.1 Etape de proiectare a Studiului de Fezabilitate 6

4.2 Termene de realizare a obiectivului 6

5 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTARE 6

5.1 Cerințe la întocmirea Studiilor Topografice 6

5.2 Cerințe la întocmirea Studiilor de Identificare a proprietarilor de terenuri afectate de lucrare (daca este cazul) 7

5.3 Exproprieri (daca este cazul) 7

5.4 Cerințe la întocmirea Studiilor Geotehnice 9

5.5 Cerințe la întocmirea Studiului Hidraulic 9

5.6 Cerințe la întocmirea Analizelor Cost-Beneficiu 9

5.7 Cerințe la întocmirea Studiilor de Fezabilitate 9

5.8 Cerințe la întocmirea documentațiilor de avize 11

6 CERINTE PRIVIND PERSONALUL 11

7 INDICATORI DE PERFORMANTA 14

8 PREDAREA DOCUMENTATIILOR 14

9 ANEXE 15

1 INFORMAŢII GENERALE

1.1 Preambul

Prezentul caiet de sarcini/specificaţii tehnice enunţă Cerinţele Beneficiarului pentru realizarea Serviciilor de proiectare faza Studiu de Fezabilitate pentru urmatoarele obiective din **lot 2:**

- Podet DN 29C km 26+815 judetul Botosani
- DN 11 km 133+950 judetul Bacau
- Pod DN 15 km 258+510 judetul Neamt
- Pod DN 15 km 260+145 judetul Neamt
- Pod DN 15B km 18+632 judetul Neamt

Prestatorul va respecta cerinţele existente în prezentul caiet de sarcini, clauzele contractuale, legislaţia românească coroborată cu legislaţia internaţională şi cea europeană în vigoare.

1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar

Compania Naţională de Administrare a Infrastructurii Rutiere – C.N.A.I.R. - S.A. este autoritatea responsabilă de implementarea contractului, de organizarea procesului de achiziţie publică, de contractare şi Beneficiarul final al investiţiei.

C.N.A.I.R. - S.A. este societate de stat subordonată Ministerului Transporturilor si Infrastructurii.

2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE ASTEPTATE ALE PROIECTULUI

2.1 Obiectiv

Obiectivul general al proiectului este aducerea structurilor de poduri din reteaua de drumuri nationale la parametri normali de exploatare.

2.2 Scop

Scopul proiectului este cresterea gradului de siguranta, a vitezei de deplasare si imbunatatirea conditiilor de circulatie pe reteaua de drumuri nationale.

2.3 Rezultatele asteptate ale proiectului

Realizarea Studiului de Fezabilitate se va face tinand cont de aplicabilitatea in totalitate a legislatiei in vigoare (norme, normative, standarde, legi, etc.) romane si europene.

Documentatiile intocmite de catre Prestator vor respecta continutul cadru definit in HG 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

Prestatorul va îndeplini următoarele servicii şi va elabora următoarele documente, pentru fiecare pod în parte:

- Realizarea Studiilor de Fezabilitate (SF), ţinând cont de prevederile expertizei tehnice si de aplicabilitatea în totalitate a legislaţiei în vigoare (norme, normative, standarde etc.), cu toate detaliile necesare aplicării acestora;
- Întocmirea documentaţiilor pentru obţinerea Certificatului de Urbanism;
- Întocmirea tuturor documentaţiilor necesare pentru obţinerea avizelor/ acordurilor conform Certificatului de Urbanism;
- Implementarea în totalitate a tuturor recomandărilor / condiţiilor care reies din avizele şi acordurile obţinute;
- Obţinerea Certificatului de Urbanism şi a avizelor emise de Beneficiarii reţelelor şi utilităţilor afectate, dacă e cazul, în vederea obţinerii Autorizaţiei de Construire;
- Studii de teren:

- studiu geotehnic în vederea dimensionarii fundatiilor, întocmit conform reglementărilor tehnice în vigoare, cu viza Af;
- studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară;
- extras ortofotoplan;
- studiu hidraulic

Serviciile pe care Prestatorul le va realiza, vor fi în conformitate cu prezentul caiet de sarcini, cu respectarea aplicabilităţii legislaţiei şi reglementărilor tehnice în vigoare şi în baza aplicării unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici naţionale şi internaţionale în domeniul infrastructurii de transport.

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

Solutiile tehnice aferente fazei de proiectare vor fi prezentate si asumate de Prestator in conformitate cu prevederile legislative in vigoare, inainte de prezentarea in C.T.E. C.N.A.I.R. S.A., dar si dupa avizare.

3 IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR

3.1 Podet DN 29C km 26+815 judetul Botosani

Podetul este situat pe DN 29C la km 26+815 si traverseaza un curs de apa in apropierea localitatii Lunca, judetul Botosani. Podetul are lumina de 3,50m si lungimea totala de 11,70m.

Structura de rezistenţă a podeţului este formată din 10 dale din beton armat prefabricate cu o grosime medie a unei dale de cca. 0,15m, o lăţime de 1,00m masurată în sens transversal drumului naţional.

Suprastructura dalată reazemă direct pe 2 culee cu elevaţia şi fundaţia construite din beton simplu.

Latimea totala a podetului este de 11,00m din care partea carosabila este de 6,00m incadrata de doua acostamente de 2,45m respectiv 1,55m si doua timpane din beton armat turnate monolit de cate 0,50m.

Podetul are o vechime de peste 45 ani.

Schema statica este de grinda simplu rezemata, iar clasa de incarcare este I (A13, S60).

Podetul se incadreaza la categoria de importanta "B" - constructii de importanta deosebita.

In cadrul Raportului de expertiza, in capitolul solutii recomandate, expertul recomanda constructia unui podet nou corespunzator din punct de vedere tehnic Normelor/Nomativelor tehnice in vigoare.

Daca din dimensionare hidraulica rezulta o lumina mai mare de 5.00 m se va executa un pod nou cu infrastructuri din beton si beton armat si suprastructuri din grinzi prefabricate. Stabilirea lungimilor podetului (podului) nou se va face pe baza unui calcul de dimensionare hidraulica, conform normelor in vigoare.

3.2 Pod DN 11 km 133+950 judetul Bacau

Podul este situat pe DN 11 la km 133+950 si traverseaza un torent necadastrat in apropierea localitatii Belci, judetul Bacau. Podul are o deschidere de 5,93m si lungimea totala de 15,00m.

Suprastructura podului este o bolta din beton armat cu inaltimea la cheie de 6,00m.

Timpanele au inaltimea de 1,05 m au lungimea totala de 15,00 m de fiecare parte, zidurile intoarse sunt din beton armat si sunt fundate direct prin intermediul blocurilor de fundare din beton.

Umplutura peste bolta este de cca 3,5 m, taluzele rambleului sunt protejate cu pereuri placate cu piatra.

Latimea totala a podului este de 25,00m. Partea carosabila este de 7,00m incadrata de doua acostamente de cate 1,00m.

Podul a fost construit in anul 1955 avand o vechime de 67 ani.

Schema statica este arc dublu incastrat, iar clasa de incarcare este I (A13, S60).

Podul se incadreaza la categoria de importanta "B" - constructii de importanta deosebita.

In cadrul Raportului de expertiza, in capitolul solutii recomandate, expertul recomanda constructia unui pod nou corespunzator din punct de vedere tehnic Normelor/Nomativelor tehnice in vigoare.

3.3 Pod DN 15 km 258+510 judetul Neamt

Podul este situat pe DN 15 la km 258+510 si traverseaza o vale, in apropierea localitatii Grozavesti, judetul Neamt. Podul are 6 deschideri de cate 14,30m si lungimea totala de 95,35m.

Suprastructura este alcatuita din grinzi simplu rezemate din beton precomprimat, tip fasii cu goluri si infrastructuri compuse din cinci pile si doua culee din beton armat, fundate indirect prin intermediul a cate trei piloti de diametru mare D=l ,00 m.

Pilele, in urma consolidarii, au fost inglobate in structuri trapezoidale, cu grosimea de 1,60m, pilotii sunt incastrati la partea superioara in rigla din beton armat pe care sunt amplasate aparatele de reazem din neopren armat.

Culeele sunt realizate pe acelasi principiu, fara elevatie si radier, cei trei piloti de diametru mare fiind incastrati la partea superioara direct in bancheta cuzinetilor.

Latimea totala a podului este de 11,00m din care partea carosabila este de 8,60m incadrata de doua trotuare de cate 1,20m si doua lise de cate 0,20m latime.

Podul a fost executat in anul 1975 si are o vechime de peste 47 ani.

Schema statica este de grinda simplu rezemata, iar clasa de incarcare este E (A30, V80).

Podul se incadreaza la categoria de importanta "B" - constructii de importanta deosebita.

In cadrul Raportului de expertiza, in capitolul solutii recomandate, expertul recomanda constructia unui pod nou corespunzator din punct de vedere tehnic Normelor/Nomativelor tehnice in vigoare.

3.4 Pod DN 15 km 260+145 judetul Neamt

Podul este situat pe DN 15 la km 260+145 si traverseaza un torent necadastrat, in apropierea localitatii Grozavesti, judetul Neamt. Podul are o deschidere de 8,00m si lungimea totala de 28,00m.

Suprastructura podului este o bolta din beton armat cu inaltimea la cheie de 5,50m.

Latimea totala a boltei este de 14,35 m la nasteri si de 12,05 m la cheie.

Coronamentul timpanelor au inaltimea de 2,00 m, au lungimea totala de 28,00 m de fiecare parte, zidurile intoarse sunt din beton armat si sunt fundate direct prin intermediul blocurilor de fundare din beton.Umplutura peste bolta este de cca 3,0m iar taluzele rambleului sunt inierbate.

Latimea caii este de 8,40m din care partea carosabila este de 6,00m incadrata de doua acostamente de cate 1,20m.

Podul a fost construit in anul 1961 avand o vechime de 61 ani.

Schema statica este arc dublu incastrat, iar clasa de incarcare este I (A13, S60).

Podul se incadreaza la categoria de importanta "B" - constructii de importanta deosebita.

In cadrul Raportului de expertiza, in capitolul solutii recomandate, expertul recomanda constructia unui pod nou corespunzator din punct de vedere tehnic Normelor/Nomativelor tehnice in vigoare.

3.5 Pod DN 15B km 18+632 judetul Neamt

Podul este situat pe DN 15B la km 18+632 si traverseaza paraul Ursoaia, in localitatea Dolhesti, judetul Neamt. Podul are lungimea totala de 14,60m la interiorul curbei si de 18,70m la exterior.

Suprastructura este alcatuita din zece grinzi din beton precomprimat, tip fasii cu goluri cu latimea de 1,02 m, h=0,72 m, lungimea de 11,60 m, sunt asezate direct pe bancheta.

Infrastructura este formata din doua culee masive din beton armat, fundate direct prin intermediul blocurilor de fundare din beton simplu.

Latimea totala a caii este de 11,00m din care partea carosabila este de 8,60m incadrata de doua trotuare de cate 1,00m si doua lise de parapet de cate 0,20m.

Podul a fost construit in anul 1971 avand o vechime de 51 ani.

Schema statica este arc dublu incastrat, iar clasa de incarcare este E (A30, V80).

In cadrul Raportului de expertiza, in capitolul solutii recomandate, expertul recomanda constructia unui pod nou corespunzator din punct de vedere tehnic Normelor/Nomativelor tehnice in vigoare.

4 ETAPELE ŞI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAŢIILOR DE PROIECTARE

4.1 Etape de proiectare a Studiului de Fezabilitate

Etapele de întocmire a documentaţiilor de proiectare sunt următoarele:

- Întocmirea Studiilor de teren;
- Întocmirea Studiilor de Fezabilitate;
- Întocmirea Analizelor cost-beneficiu (conform ghid POIM);
- Obtinere Certificat de Urbanism (CU);
- Întocmirea si depunerea documentaţiilor pentru obtinere avize/acorduri conform CU.
- Implementarea tututror recomadarilor / conditiilor care reies din avizele si acordurile obtinute;

4.2 Termene de realizare a obiectivului

Termenul de realizare a tuturor documentatiilor solicitate in prezentul Caiet de Sarcini pentru cele **5 poduri** este de **8 luni de la data primirii ordinului de începere emis de către Beneficiar.**

Etape intermediare in realizarea documentatiei:

- 10 zile pentru depunere cerere certificat de urbanism de la data de incepere mentionata in ordinul de incepere;
- 20 zile pentru depunerea documentatiilor pentru avizele cerute prin certificatul de urbanism;
- 10 zile raspuns pentru observatiile CTE;

5 CERINŢELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTARE

5.1 Cerinţe la întocmirea Studiilor Topografice

Pentru întocmirea Studiilor Topografice se vor respecta legislaţia în vigoare, standardele, stas-urile şi normativele actualizate şi aplicabile la momentul efectuării măsurătorilor topografice. Coordonatele planimetrice ale punctelor ridicate topografic vor fi transformate în Sistemul de proiecţie stereografică 1970, iar coordonatele altimetrice în Sistemul altimetric Marea Neagră 1975.

Reţeaua topografică de sprijin pentru realizarea drumuirilor topografice clasice sau îndesirea staţiile radiate din punctele de sprijin va fi formată din minim patru puncte, materializate în teren prin borne de beton (exclusiv materializare prin borne tip feno). Fiecare punct al reţelei de sprijin trebuie să fie vizibil din cel puţin alte 2 puncte ale reţelei (reţea tip triangulaţie, patrulater, etc.). Coordonatele altimetrice ale punctelor reţelei de sprijin se vor determina prin drumuiri de nivelment (cu aplicarea metodei nivelmentul de mijloc) sau prin nivelment geometric de mijloc.

Planul topografic va cuprinde măsurătorile topografice şi culoarul de expropiere, dacă sunt necesare expropierile.

Exemplarul de studiu topografic la predare către Beneficiar va cuprinde:

- Proces Verbal de Recepţie OCPI - original;
- Plan topografic avizat de OCPI - original;
- Memoriu Tehnic;
- Extras ortofotoplan;
- Schiţele de identificare a punctelor reţelei de sprijin;

- Inventarul de coordonate ale punctelor staţiilor reţelei de sprijin şi a detaliilor ridicate;
- Măsurătorile şi compensările acestora pentru coordonatele altimetrice şi planimetrice ale punctelor reţelei de sprijin;
- 1 CD ce va conţine planul topografic - fişier în format .DXF şi Inventarul de coordonate ale punctelor staţiilor reţelei de sprijin şi a detaliilor ridicate- fişier format.xlsx.

Reţeaua de sprijin materializată în teren se va preda la amplasamentul podului către Beneficiar printr-un proces-verbal de predare-primire.

Studiile de teren se vor realiza in corelare cu solutia recomandata in raportul de expertiza.

Studiul Topografic, pentru fiecare obiectiv in parte, va fi intocmit de o societate specializata, autorizata ANCPI.

5.2 Cerinţe la întocmirea Studiilor de Identificare a proprietarilor de terenuri afectate de lucrare (daca este cazul)

Pentru terenurile afectate de lucrare se vor solicita informati de la O.C.P.I. şi de la primăriile U.A.T.-urilor de care aceste aterenuri aparţin. Listele cu identificarea proprietarilor şi descrierea datelor de încadrare cadastrală a terenurilor (nr. cadastral, nr. carte funciară, parcelă, tarla, ategorie de folosinţă, adresă, suprafata, suprafaţă expropriată) se vor întocmi de catre Prestator. Toate listele vor fi ştampilate şi aprobate de primăriile U.A.T. -urilor de care terenurile aparţin. Se va întocmi un memoriu tehnic cu datele minime a studiului efectuat la identificarea proprietarilor.

5.3 Exproprieri (daca este cazul)

Prestatorul va realiza urmatoarele activitati, dar fără a se limita la acestea:

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

2) Prestatorul va prezenta in termen de 5 zile de la data emiterii Ordinului de Începere a Prestarii Serviciilor, un calendar de desfăşurare a acestora, care va fi aprobat de catre Beneficiar. De asemenea, Prestatorul va transmite lunar o situaţie a tuturor activităţilor desfăşurate în cadrul contractului conform modelului care va fi elaborat de Beneficiar. In conditiile in care Prestatorul nu respecta calendarul propus si aprobat de Beneficiar, acesta va aplica dobanzi si penalitati in cuantum de 0,03% pe zi de intarziere raportat la valoarea serviciilor neprestate restante, pana la data indeplinirii efective a obligatiei.

3) Intocmirea, verificarea şi prezentarea în vederea avizării de către Primării/O.C.P.I./A.N.C.P.I., după caz, a listelor proprietarilor/detinatorilor şi a altor titulari de drepturi reale asupra imobilelor care constituie coridorul de expropriere, identificaţi pe baza evidenţelor de la O.C.P.I./A.N.C.P.I. şi/sau ale unităţilor administrativ-teritoriale. Prestatorul va depune la sediul Beneficiarului planurile parcelare existente utilizate la identificarea proprietarilor si imobilelor afectate. Listele cu imobilele afectate de traseul lucrarii, vor contine in mod obligatoriu urmatoarele date: judetul, unitatea administrativ – teritoriala, nume si prenume proprietar/detinator teren, date de identificare proprietar/detinator teren (adresa domiciliu/resedinta), tarla, parcela, numar cadastral/numar topo/numar carte funciara, suprafata totala, suprafata de expropriat, valoare despagubire in lei. Acestea vor fi insusite de catre unitatea administrativ – teritoriala sau ANCPI/OCPI prin stampila si semnatura;

4) Realizarea coridorului de expropriere al lucrării si suprapunerea cu planurile parcelare livrate de catre Primarie, inclusiv cu documentaţiile cadastrale avizate de către O.C.P.I. sau, după caz, aflate în evidenţele acestuia şi marcarea pe plan a imobilelor expropriabile;

5) Prestatorul va prezenta Beneficiarului dovada suprapunerii planului parcelar cu coridorul de expropriere in format electronic .dwg si in format hartie, conform solicitarii Beneficiarului. Coridorul de expropriere va cuprinde si: limitele administrative, kilometrarea drumului, denumirea completa a drumurilor, apelor si cailor ferate traversate de coridorul de expropriere. La finalizarea activitatilor, Prestatorul va actualiza la zi toate informatiile prevazute in coridorul de expropriere.

6) Pozitionarea in cadrul coridorului de expropriere a tuturor constructiilor afectate (case, unitati de productie, unitati comerciale, imprejmuiri, garaje, fose septice, etc.), care vor fi evidentiate in culoar in formatul .dwg si pe formatul hartie.

7) Verificarea amplasamentului împreună cu un reprezentant al C.N.A.I.R. S.A (Coordonatorul de proiect care deruleaza contractul de servicii) şi intocmirea unui proces verbal in care sa se evidentieze toate constructiile (case, unitati de productie, unitati comerciale, imprejmuiri, garaje, fose septice, etc.) din cordorul de expropriere;

8) Realizarea studiilor pedologice pentru toate suprafetele de teren afectate de Proiect in vederea scoaterii din circuitul agricol.

9) Depunerea pentru avizare/receptionare de către O.C.P.I./A.N.C.P.I. a coridorului de expropriere;

10) Intocmirea, prin experţi evaluatori specializaţi în evaluarea proprietăţilor imobiliare, membri ANEVAR, a unui raport de evaluare prin raportare obligatorie la expertizele întocmite şi actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 111 alin. 5 din Legea nr. 227/2015 privind codul fiscal, cu modificările şi completările ulterioare. Raportul de evaluare va cuprinde sumele individuale aferente despăgubirilor proprietarilor şi a altor titulari de drepturi reale ai imobilelor care constituie coridorul de expropriere, identificaţi pe baza evidenţelor de la O.C.P.I. şi/sau ale unităţilor administrativ-teritoriale conform coridorului de expropriere avizat de O.C.P.I. Evaluarea imobilelor se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Raportul de evaluare se va intocmi pe categorii de folosinta si U.A.T.-uri. Raportul de evaluare prin care se va stabili valoarea despagubirii pentru fiecare imobil in parte se va realiza in conformitate cu prevederile art. 5 din Legea nr. 255 din 14 decembrie 2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local, publicata in Monitorul Oficial nr. 853 din 20 decembrie 2010. In cazul in care emiterea Hotararii Guvernului de expropriere nu poate fi realizata in acelasi an in care a fost intocmit raportul de evaluare, evaluatorul va intocmi si va transmite un nou raport de evaluare cu raportare la grilele notarilor publici aferente anului in curs.

11) Prestatorul predă coridorul avizat O.C.P.I., lista imobilelor si proprietarii/detinatorii acestora avizata de Primarie si/sau O.C.P.I., precum si raportul de evaluare pentru imobile (constructii) si suprafete de teren. **precum si**

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

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

12) Notificarea U.A.T. - urilor afectate de traseul obiectivului cu privire la respectarea prevederilor Art. 5 alin. (4) lit. a) din Legea nr. 255/2010 cu modificarile si completarile ulterioare *(„unităţile administrativ-teritoriale sunt obligate să procedeze la întocmirea documentaţiilor topo-cadastrale - a planurilor parcelare - aferente imobilelor care fac parte din coridorul de expropriere şi la predarea acestora către expropriator, sub sancţiunea prevederilor art. 24 din Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările şi completările ulterioare");*

13) **Prestatorul va avea in vedere intocmirea si predarea catre Beneficiar a unei liste cu imobilele asupra carora sunt inscrise sarcini si proprietarii acestora, intocmite pe baza extraselor de Carte Funciara.**

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

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

1) aducerea la cunostinta publica, prin afisare la sediul consiliului local al fiecarei localitati afectate, a amplasamentului Proiectului si a listei imobilelor ce urmeaza a fi expropriate, in termen de 5 zile de la publicarea in Monitorul Oficial a Hotararii de Guvern;
2) notificarea intenției de expropriere a imobilelor, precum și lista imobilelor ce urmează a fi expropriate se transmit către proprietari prin poștă sau firma de curierat, cu dovada de expeditie;
3) afisare, la sediul consiliilor locale implicate, a Deciziei de expropriere, anexei acesteia si coridorul de expropriere;
4) intabularea dreptului de proprietate asupra coridorului de expropriere, in baza Deciziei de expropriere si a documentației intocmite in vederea inscrierii dreptului de proprietate si administrare in Cartea Funciara pentru fiecare unitate administrativ teritoriala in parte, in conformitate cu dispozițiile legale aplicabile;
5) notificarea, cu 30 de zile inainte de data emiterii Deciziei de Expropriere, organelor de urmarire penala/de executare silita si/sau creditorului, asupra faptului ca imobilele in cauza fac obiectul exproprierii si este necesara instituirea masurilor asiguratorii/popririi asupra sumelor care vor rezulta din procedura de expropriere, confom prevederilor art. 9 alin. (3^1) - (3^6) din Legea nr. 255/2010 cu modificarile si completarile ulterioare.

5.4 Cerințe la întocmirea Studiilor Geotehnice

Studiile Geotehnice se vor întocmi conform legislației în vigoare, cu respectarea tuturor normativelor, stas-urilor și standardelor aplicabile la data întocmirii studiului. Pentru fiecare variantă propusă de traseu a podului nou se va realiza numarul minim recomandat de foraje geotehnice pentru fiecare fundatie a structurii conform reglementarilor tehnice in vigoare, precum si prelevarea si analizarea probelor in laborator si, daca este cazul, completarea lor cu alte investigatii. Pentru toate lucrarile de arta noi se vor intocmi profile geotehnice pe baza interpretarii si corelarii rezultatelor obtinute in urma investigarii terenului si a interpretarii rezultatelor analizelor de laborator.

Studiul geotehnic va furniza obligatoriu, capacitatea portanta a terenului de fundare si solutia de fundare și va fi verificat de Verificatorul de proiecte atestat, cu viza Af.

Studiile de teren se vor realiza in corelare cu solutia mentionata in raportul de expertiza si promovata de Beneficiar.

5.5 Cerințe la întocmirea Studiului Hidraulic

Studiul hidraulic va conține calculele hidraulice, iar rezultatele acestora vor determina dimensionarea hidraulică a podurilor si lucrărilor hidrotehnice, de apărare, stabilizare a albiilor etc. Se va respecta legislația în vigoare, normativele, standardele și stas-urile aplicabile la data întocmirii studiului. Obtinerea debitelor de la INHGA este in sarcina Prestatorului.

5.6 Cerințe la întocmirea Analizelor Cost-Beneficiu

Metodologia utilizată pentru realizarea Analizei Cost-Beneficiu va fi în conformitate cu:

- Ghidului de întocmire a analizei cost-beneficiu pentru proiectele de investiții pentru perioada 2014-2020 (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020);
- Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects – elaborat de Jaspers;
- Masterplanul General de Transport al Romaniei aprobat prin HG 666/2016.

5.7 Cerințe la întocmirea Studiilor de Fezabilitate

La întocmirea Studiului de Fezabilitate se va respecta legislația în vigoare, normativele, standardele, stas-urile și normele aplicabile armonizate cu legislația europeană.

Documentaţiile Tehnice vor respecta conţinutul cadru definit în HG 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

Lucrarile de arta la care face referire prezentul caiet de sarcini se afla pe reteaua de drumuri nationale caracterizata printr-un trafic intens si care trebuie asigure o circulatie fluenta in conditii de siguranta si confort. **In faza de proiectare, avand in vedere ca la executie se vor genera restrictii de trafic, proiectantul va prevedea resurse financiare pentru realizarea lucrarii in doua schimburi de lucru; de asemenea, graficul de executie intocmit la faza de proiectare in conformitate cu HG 907, va fi realizat pentru o durata totala de executie comprimata, in corelare cu timpii rezultati pentru lucrul in doua schimburi.**

In acest sens, in cadrul proiectului, se vor utiliza solutii si tehnologii pentru reducerea la minim a perioadei de restrictionare a traficului care afecteaza circulatia pe drumul national, pe durata implementarii proiectului.

Se vor prezenta **minim 2 soluţii** privind construcţia structurii podului nou, o soluţie din elemente metalice şi o soluţie cu componente din beton armat. Aceste soluţii tehnice vor urmări minimizarea costurilor de întreţinere şi exploatare pe întreaga durată de viaţă proiectată, respectiv alcătuiri structurale ce nu necesită lucrări de întreţinere frecvente, asigurarea unui acces facil pentru inspecţie (în special în cazul podurilor mari sau al celor cu infrastructuri foarte înalte), etc.

Sistemul rutier al căii pe pod va fi alcătuit conform legislatiei in vigoare.

Viabilitatea structurilor din cadrul proiectului va fi prevăzută pentru o perioada de 120 de ani.

Pentru structurile cu mai multe deschideri, se va analiza/prezenta o structura a cărei schemă statică va micşora numărul de dispozitive de acoperire a rosturilor.

Pentru dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilataţie se vor prevedea, în studiu, viabilitate de minim 20 ani.

Se va prevedea ca aparatele de reazem să aibă o viabilitate de minim 30 ani, fiind prevăzute cu dispozitive pentru împiedicarea modificării poziţiei aparatelor de reazem.

Banchetele cuzinetilor si antretoazele vor fi dimensionate astfel încât, la înlocuirea aparatelor de reazem, structura să poată fi ridicată cu prese.

Toate structurile vor avea panta longitudinală şi transversală pentru a asigura scurgerea adecvată a apelor pluviale.

Hidroizolatia la poduri va fi continuă pe toata secţiunea transversală şi va avea caracteristici fizico-mecanice care sa permita asternerea mecanizata a straturilor caii pe pod fara a se deteriora si fara a-si pierde proprietatile de hidroizolare, fara a avea nevoie de un strat de protectie suplimentar.

Sistemul rutier pe rampe va fi dimensionat pentru o sarcina de 11,5t pe osie, conform normelor in vigoare.

Nu se vor prevedea retele de utilităţi în corpul structurii.

Parapetele pietonal va fi executat din profil metalic zincat, deschis. Va fi prevăzută, de Proiectant, protecţie cu zincare la elementele parapetului, cu viabilitate de minim 20 ani.

Conform SR 1848 – 7:2015 Semnalizare rutieră, Marcaje rutiere, marcajul rutier trebuie să fie termoplastic sau bicomponent, rezonator la marginea părţii carosabile, grosime = 3000 µm (microni).

În zona culeelor se va asigura preluarea şi evacuarea apelor pluviale de pe dispozitivele de rost prin sisteme de colectare şi evacuare.

Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul unor plăci de racordare cu lungimea de 6,00 m, ce vor lucra ca grinzi pe mediu elastic.

Rampele podurilor vor fi realizate din materiale granulare, pe toată lungimea acestora.

Parapetele direcţional de tip H4b zincat montat pe pod, se va continua cu minim 25,00 m pe fiecare rampă, iar sistemul de protecţie cu zinc al acestuia va avea o viabilitate de minimum 20 de ani.

Sistemul de protectie anticoroziva pentru elementele metalice ale structurii podului va fi alcatuit din materiale anticorozive rezistente la mediul umed, toxic (eventuale scurgeri de carburanti) si la razele ultraviolete.

Toate suprafetele de beton ale suprastructurii si infrastructurii vor fi protejate cu vopseluri anticorozive şi rezistente la razele ultraviolete, prezentând o viabilitate de minim 20 de ani.

La capetele zidurilor intoarse se vor amplasa casiuri pentru evacuarea rapida a apelor meteorice de pe suprastructura si scari pentru accesul sub pod. La fiecare culee se va prevedea cel putin o scara de acces care, in cazul terasamentelor cu înălțime de peste 3,00m, va avea si parapet pe o singura parte.

Prestatorul va realiza verificarea amănunțită a rețelelor de utilități publice şi private care vor fi afectate de lucrările de construcție a podului. Metodele folosite pentru identificarea utilităților vor include contactarea deținătorilor, dar şi inspecții pe teren.

Documentatiile tehnice aferente Studiilor de Fezabilitate vor fi prezentate si sustinute de catre Prestator in vederea avizarii, dupa caz, la:

- Consiliul Tehnico-Economic al C.N.A.I.R. Central
- Consiliul Tehnico-Economic al Ministerului Transporturilor
- Consiliul Tehnico-Economic Interministerial (daca este cazul)
- Comisiile tehnice ale emitentilor de avize/acorduri/autorizatii.

De asemenea, prestatorul va implementa in cadrul documentatie tehnice intocmite observatiile/recomandarile/modificarile specificate in avize, acorduri obtinute si in documentele de avizare emise de catre comisiile/consiliile specificate.

5.8 Cerințe la întocmirea documentațiilor de avize

Prestatorul este responsabil pentru elaborarea documentatiilor necesare si obtinerea:

- Certificatului de Urbanism;
- Acordurilor si avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism;
- In cazul in care Prestatorul constata ca vor fi necesare mutari/protejarii/reabilitari de utilitati, acesta va cuprinde in Devizul General valoarea acestor lucrari.

Pentru fiecare tip de aviz necesar solicitat prin Certificatul de Urbanism, se va realiza documentația în vederea emiterii acestuia, de catre o societate autorizata, conform legislației în vigoare, a normativelor, standardelor, normelor şi procedurilor aplicabile la data întocmirii documentației. Avizele se vor obține de către Proiectant în numele Beneficiarului, plata taxelor de emitere a avizelor fiind realizată de Beneficiar.

Documentațiile aferente vor cuprinde studii de soluție (coexistență), avizul fiind emis pentru soluția de relocare/protejare cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic. Documentațiile vor conține şi suprafețele de teren afectate de către mutarea/protejarea rețelelor de utilități, care vor fi incluse în coridorul de expropriere.

6 CERINTE PRIVIND PERSONALUL

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

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

Prestatorul va asigura personal de specialitate / subcontractant de specialitate autorizat pentru intocmirea documentatiilor in vederea obtinerii avizelor/acordurilor (OCPI, Mediu, Apele Romane, Autoritatea Feroviara Romana, ANIF, etc., dupa caz, a celor solicitate prin Certificatul de Urbanism precum si prin Caietul de Sarcini in acord cu cerintele minime) care va fi declarat la faza de ofertare, fara a solicita Autoritatii Contractante costuri suplimentare.

Prestatorul va include in oferta sa, numele si CV-urile doar pentru personalul cheie, după cum urmează:

- **Coordonator de proiect**
- **Inginer proiectant lucrari de poduri**

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

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

A. Experti cheie:

Prestatorului i se solicita sa asigure experţii cheie, care îndeplinesc urmatoarele cerinţe minime:

- **Coordonator de proiect**
- Detine Diploma de Inginer cu specialitatea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- 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 DALI/Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare si/sau reparatii capitale (RK) aferente infrastructurii de transport rutier (autostrada si/sau drum expres si/sau drum national si/sau drum judetean si/sau strazi categoria I) si/sau feroviar, care a inclus cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.

- **Inginer proiectant lucrari de poduri**
- Detine Diploma de Inginer cu specialitatea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta detinuta in pozitia de inginer proiectant lucrari de poduri si/sau inginer proiectant structuri si/sau inginer proiectant lucrari de arta, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de DALI/Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare si/sau reparatii capitale (RK) aferente infrastructurii de transport rutier (autostrada si/sau drum expres si/sau drum national si/sau drum judetean si/sau strazi categoria I) si/sau feroviar, care a inclus cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.

In vederea demonstrarii indeplinirii cerintelor minime solicitate prin Caietul de sarcini, Prestatorul va include in oferta, pentru categoriile de personal mentionate la punctul A, numele, CV-ul si copii ale documentelor care atesta studiile si experienta profesionala (copie diplome, recomandari etc).

Avand in vedere ca experienta acestor experti reprezinta totodata si factor 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 acesita in cadrul factorului de evaluare.

B. Experti non-cheie:

Prestatorul poate sa isi angajeze orice expert considerat non-cheie :

Specialist geotehnica si fundatii

Prestatorul se va asigura ca specialistul in geotehnica si fundatii detine experienta profesionala in realizarea Studiului geotehnic aferent Studiului de fezabilitate.

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 si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Inginer proiectant de poduri

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 si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Topograf

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 si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Detine autorizatie pentru categoria A, dupa caz, categoria D, Conform prevederilor art. 4 si 5 (pentru personalul roman) / art 7 si 8 (pentru personalul strain) din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara. Se va prezenta copie lizibila cu mentiunea „Conform 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. 8 si 8 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara.

Ulterior semnarii contractului, Prestatorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia numele expertului desemnat in aceasta pozitie, impreuna cu 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 juritice 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, geodeziei si cartografiei pe teritoril Romaniei.Aceasta va fi valabila la data prezentarii.

Specialist analiza cost beneficiu

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 si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Expert tehnic

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 si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Evaulator ANEVAR

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 si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract. Acesta trebuie sa fie autorizat de catre Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România.

Inginer devize

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 si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Responsabil documentatie si obtinere Avize Acorduri

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

7 INDICATORI DE PERFORMANTA

DEFINIREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA

Derularea contractului va fi monitorizata de Beneficiar, prin coordonatorul de proiect nominalizat si de catre Autoritatea de Management, in concordanta cu toate documentele de furnizat prin 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/actelor aditionale;
- Aprobarea tuturor documentelor conform calendarului la momentul semnarii contractului/actelor aditionale;
- Respectarea perioadei de elaborare a Studiului de fezabilitate in vederea introducerii de comentarii ale Beneficarului si ale celorlalte parti implicate.

RESPONSABILITATILE PRESTATORULUI

Prestatorul va fi responsabil de corectitudinea si acuratetea datelor, studiilor si solutiilor propuse in cadrul Studiului de Fezabilitate, conform 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 nr. 10/1995 privind calitatea in constructii – Republicata cu modificari si completari ulterioare si va fi responsabil pe toata durata de viata a Proiectului pentru solutiile tehnice indicate in cadrul Studiului de Fezabilitate si potrivit prevederilor contractuale.

Prestatorul va oferi asistenta Beneficiarului pentru orice problema identificata pe parcursul implementarii Proiectului, ori de cate ori este solicitat, conform legislatiei in vigoare si conditiilor contractuale.

8 PREDAREA DOCUMENTATIILOR

Documentațiile in faza S.F. vor avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acestora își însușește și asumă datele și soluțiile propuse, și care va conține cel puțin următoarele date: nr./dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe specialități, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora și ștampila.

Termenul de elaborare si predare a Studiilor de Fezabilitate (S.F.) este de 8 **luni**, de la data primirii ordinului de începere emis de către Beneficiar.

Documentațiile tehnico-economice faza S.F. se vor preda în 2 (două) exemplare pe suport de hârtie și 1 exemplar în format electronic (care va fi compus din exemplar in format editabil si exemplar scanat dupa suportul hartie predat), pentru fiecare pod în parte.

Documentațiile pentru obtinerea avizelor, necesare conform Certificatului de Urbanism, în vederea emiterii autorizației de construire se vor preda în 3 (trei) exemplare pe suport de hârtie ștampilate și semnate pentru fiecare aviz în parte și 1 exemplar in format electronic (care va fi compus din exemplar in format editabil si exemplar scanat dupa suportul hartie predat).

In cuprinsul documentatiei se vor mentiona, in mod expres, masurile prevazute pentru reducerea duratei de executie datorata lucrului in doua schimburi. Se vor prezenta, in cadrul proiectului, resursele materiale si umane necesare in vederea respectarii graficului de executie comprimat care va genera restrictii minime de circulatie.

Prestatorul isi stabileste singur atat valoarea cat si termenele de predare a documentatiilor Studiu de Fezabilitate (SF) pentru fiecare structura in parte insotit de anexe, cu incadrarea in durata contractului.

Studiu de Fezabilitate pentru fiecare pod in parte se va analiza si aviza in Comitetul Tehnico-Economic al C.N.A.I.R. S.A., C.T.E. M.T. (daca este cazul) si Consiliul Interministerial (daca este cazul).

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

9 ANEXE

- Expertize Tehnice structuri.