

26/1515/02.09.2021

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
ing. Mariana IONIȚĂ

AVIZEAZĂ,
Director General Adjunct,
ing. Gabriel BUDESCU



CAIET DE SARCINI

Servicii de proiectare faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivele din lotul 6:

1. Pod pe DN 17A km 12+285, județul Suceava
2. Pod pe DN 17B km 33+363, județul Suceava
3. Pod pe DN 2E km 39+383, județul Suceava
4. Pod pe DN 2F km 7+733, județul Bacău

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

A blue ink signature of Alexandru Florin PELIN.

Verificat,
SERVICIUL IMPLEMENTARE PROIECTE LUCRARI DE ARTA
ing. Ionela CONSTANTIN

A blue ink signature of Ionela CONSTANTIN.

Înlocuiește,
BIROU PREGATIRE INVESTIȚII LUCRARI DE ARTA
Dr. ing. Eduard CRACIUN

A blue ink signature of Eduard CRACIUN.

CUPRINS

CAIET DE SARCINI	1
1 INFORMAȚII GENERALE	3
1.1 Preambul	3
1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar.....	3
2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI.....	3
2.1 Obiectiv	3
2.2 Scop.....	3
2.3 Rezultatele așteptate ale proiectului.....	3
3 IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR	4
3.1 Pod pe DN 17A km 12+285, județul Suceava.....	4
3.2 Pod pe DN 17B km 33+363, județul Suceava.....	4
3.3 Pod pe DN 2E km 39+383, județul Suceava	4
3.4 Pod pe DN 2F km 7+733, județul Bacau	5
4 ETAPELE ȘI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAȚIILOR DE PROIECTARE	5
4.1 Etape de proiectare a Studiu de Fezabilitate	5
4.2 Termene de realizare a obiectivului	5
5 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTARE	5
5.1 Cerințe la întocmirea Studiilor Topografice.....	5
5.2 Cerințe la întocmirea Studiilor de Identificare a proprietarilor de terenuri afectate de lucrare (daca este cazul).....	6
5.3 Exproprieri (daca este cazul).....	6
5.4 Cerințe la întocmirea Studiilor Geotehnice	8
5.5 Cerințe la întocmirea Studiului Hidraulic	8
5.6 Cerințe la întocmirea Analizelor Cost-Beneficiu	8
5.7 Cerințe la întocmirea Studiilor de Fezabilitate.....	8
5.8 Cerințe la întocmirea documentațiilor de avize.....	10
6 CERINTE PRIVIND PERSONALUL	10
7 PREDAREA DOCUMENTATIILOR.....	11
8 ANEXE	12

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 Preambul

Prezentul caiet de sarcini/specificații tehnice enunță Cerințele Beneficiarului pentru realizarea Serviciilor de proiectare faza Studiu de Fezabilitate pentru următoarele obiective din lot 6:

- 1. Pod pe DN 17A km 12+285, județul Suceava**
- 2. Pod pe DN 17B km 33+363, județul Suceava**
- 3. Pod pe DN 2E km 39+383, județul Suceava**
- 4. Pod pe DN 2F km 7+733, județul Bacău**

Prestatorul va respecta cerințele existente în prezentul caiet de sarcini, clauzele contractuale, legislația românească coroborată cu legislația internațională și cea europeană în vigoare.

1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere – C.N.A.I.R. - S.A. este autoritatea responsabilă de implementarea contractului, de organizarea procesului de achiziție publică, de contractare și Beneficiarul final al investiției.

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

2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI

2.1 Obiectiv

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

2.2 Scop

Scopul proiectului este creșterea gradului de siguranță, a vitezei de deplasare și îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua de drumuri naționale.

2.3 Rezultatele așteptate ale proiectului

Realizarea Studiului de Fezabilitate se va face ținând cont de aplicabilitatea în totalitate a legislației în vigoare (norme, normative, standarde, legi, etc.) române și europene.

Documentațiile întocmite de către Prestator vor respecta conținutul cadru definit în HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

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

- Realizarea Studiilor de Fezabilitate (SF), ținând cont de prevederile expertizei tehnice și de aplicabilitatea în totalitate a legislației în vigoare (norme, normative, standarde etc.), cu toate detaliile necesare aplicării acestora;
- ~~Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Certificatului de Urbanism,~~
- Întocmirea tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea avizelor/ acordurilor conform Certificatului de Urbanism;
- Implementarea în totalitate a tuturor recomandărilor / condițiilor care reies din avizele și acordurile obținute;
- Obținerea Certificatului de Urbanism și a avizelor emise de Beneficiarii rețelelor și utilităților afectate, dacă e cazul, în vederea obținerii Autorizației de Construire;
- Studii de teren:
 - studiu geotehnic în vederea dimensionării fundațiilor, întocmit conform reglementărilor tehnice în vigoare, cu viza Af;
 - studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară;

- extras ortofotoplan;
- studiu hidraulic

Serviciile pe care Prestatorul le va realiza, vor fi în conformitate cu prezentul caiet de sarcini, cu respectarea aplicabilității legislației și reglementărilor tehnice în vigoare și în baza aplicării unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici naționale și internaționale 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 Pod pe DN 17A km 12+285, judetul Suceava

Podul este situat pe DN 17A la km 12+285 si traverseaza o scurgere in apropierea localitatii Paltinu, judetul Suceava.

Podul are o deschidere de 5,00m si lungimea totala de 12,00m.

Schema statica este arc dublu incastrat.

Suprastructura podului este alcatuita dintr-o bolta din beton armat.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei din zidarie de piatra.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 8,00m, din care partea carosabila de 8,00m si un trotuar de 1,08m.

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.

3.2 Pod pe DN 17B km 33+363, judetul Suceava

Podul este situat pe DN 17B la km 33+363 si traverseaza paraul Crucea in localitatea Crucea, judetul Suceava.

Podul are o deschidere si lungimea totala de 9,80m.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Suprastructura podului este alcatuita, in partea centrala dintr-o dala din beton armat iar in urma largirii podului, suprastructura a fost completata cu cate doua grinzi din beton armat precomprimat, tip fasii cu goluri.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei din zidarie de piatra bruta fasonata fundate direct. In urma lucrarilor de largire a drumului s-au extins si infrastructurile cu cate 2,10m de fiecare parte prin executia de monolitizari din beton armat in continuarea elevatiei din zidarie.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 9,90m, din care partea carosabila de 7,35m si doua trotuare de 1,45m respectiv 1,10m .

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 pe DN 2E km 39+383, judetul Suceava

Podul este situat pe DN 2E la km 39+383 si traverseaza paraul Blindet in apropierea localitatii Cacica, judetul Suceava.

Podul are o deschidere de 16,10m si lungimea totala de 22,40m.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Suprastructura podului este alcatuita din doua grinzi din beton armat monolit rigidizate cu 5 antretoaze din beton armat.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei din beton armat fundate direct.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 10,00m, din care partea carosabila de 7,00m si doua trotuare de cate 1,50m.

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 pe DN 2F km 7+733, judetul Bacau

Podul este situat pe DN 2F la km 7+733 si traverseaza paraul Morii in apropierea localitatii Traian, judetul Bacau.

Podul are o deschidere de 16,10m si lungimea totala de 30,07m.

Schema statica este grinda continua.

Suprastructura podului este alcatuita din doua grinzi din beton armat continui pe pile. Grinzile sunt rigidizate in sens transversal de 6 antretoaze, doua de capat. Reteaua de grinzi sustine dala din beton armat.

Infrastructura este formata din doua pile si doua culee inecate din beton armat. Elevatia pilei P 1 este lamelara, iar a pilei P2 tronconica, nu au rigle.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 9,30m, din care partea carosabila de 7,00m si doua trotuare de cate 0,90m.

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 ȘI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAȚIILOR DE PROIECTARE

4.1 Etape de proiectare a Studiu de Fezabilitate

Etapele de întocmire a documentațiilor de proiectare sunt următoarele:

- Întocmirea Studiilor de teren;
- Întocmirea Studiilor de Fezabilitate;
- Întocmirea Analizelor cost-beneficiu (conform ghid POIM);
- Obținere Certificat de Urbanism (CU);
- Întocmirea si depunerea documentațiilor pentru obtinere avize/acorduri conform CU.
- Implementarea tuturor 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 4 poduri este de 6 luni de la data primirii ordinului de începere emis de către Beneficiar .

5 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTARE

5.1 Cerințe la întocmirea Studiilor Topografice

Pentru întocmirea Studiilor Topografice se vor respecta legislația în vigoare, standardele, stasurile și normativele actualizate și aplicabile la momentul efectuării măsurărilor topografice. Coordonatele planimetrice ale punctelor ridicate topografic vor fi transformate în Sistemul de proiecție stereografică 1970, iar coordonatele altimetrice în Sistemul altimetric Marea Neagră 1975.

Rețeaua topografică de sprijin pentru realizarea drumurilor topografice clasice sau îndesirea stațiile 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 rețelei de sprijin trebuie să fie vizibil din cel puțin alte 2 puncte ale rețelei (rețea tip triangulație, patrulater, etc.). Coordonatele altimetrice ale punctelor rețelei de sprijin se vor determina prin drumuri de nivelment (cu aplicarea metodei nivelmentul de mijloc) sau prin nivelment geometric de mijloc.

Planul topografic va cuprinde măsurătorile topografice și culoarul de expropriere, dacă sunt necesare exproprierile.

Exemplarul de studiu topografic la predare către Beneficiar va cuprinde:

- Proces Verbal de Recepție OCPI - original;
- Plan topografic avizat de OCPI - original;
- Memoriu Tehnic;
- Extras ortofotoplan;
- Schițele de identificare a punctelor rețelei de sprijin;
- Inventarul de coordonate ale punctelor stațiilor rețelei de sprijin și a detaliilor ridicate;
- Măsurătorile și compensările acestora pentru coordonatele altimetrice și planimetrice ale punctelor rețelei de sprijin;
- 1 CD ce va conține planul topografic - fișier în format .DXF și Inventarul de coordonate ale punctelor stațiilor rețelei de sprijin și a detaliilor ridicate- fișier format .xlsx.

Rețeaua 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 în corelare cu soluția recomandată în raportul de expertiză.

Studiul Topografic, pentru fiecare obiectiv în parte, va fi întocmit de o societate specializată, autorizată ANCPI.

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

Pentru terenurile afectate de lucrare se vor solicita informații de la O.C.P.I. și de la primăriile U.A.T.-urilor de care aceste terenuri aparțin. Listele cu identificarea proprietarilor și descrierea datelor de încadrare cadastrală a terenurilor (nr. cadastral, nr. carte funciară, parcelă, tarla, categorie de folosință, adresă, suprafața, suprafață expropriată) se vor întocmi ca în anexa 1 atașată la Cerințele Beneficiarului. Toate listele vor fi ștampilate și aprobate de primăriile U.A.T. -urilor de care terenurile aparțin. Se va întocmi un memoriu tehnic cu datele minime a studiului efectuat la identificarea proprietarilor.

5.3 Exproprieri (dacă este cazul)

Prestatorul va realiza următoarele activități, dar fără a se limita la acestea:

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

1) Prestatorul va prezenta în termen de 5 zile de la data emiterii Ordinului de Începere a Prestării Serviciilor, un calendar de desfășurare a acestora, care va fi aprobat de către Beneficiar. De asemenea, Prestatorul va transmite lunar o situație a tuturor activităților desfășurate în cadrul contractului conform modelului care va fi elaborat de Beneficiar. În condițiile în care Prestatorul nu respecta calendarul propus și aprobat de Beneficiar, acesta va aplica dobanzi și penalități în cuantum de 0,03% pe zi de întârziere raportat la valoarea serviciilor neprestate restante, până la data îndeplinirii efective a obligației.

2) Întocmirea, verificarea și prezentarea în vederea avizării de către Primărie/O.C.P.I./A.N.C.P.I., după caz, a listelor proprietarilor/detinatorilor și a altor titulari de drepturi reale asupra imobilelor care constituie coridorul de expropriere, identificați pe baza evidențelor de la O.C.P.I./A.N.C.P.I. și/sau ale unităților administrativ-teritoriale. Prestatorul va depune la sediul Beneficiarului planurile parcelare existente utilizate la identificarea proprietarilor și imobilelor afectate. Listele cu imobilele afectate de traseul lucrării, vor conține în 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;

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

4) 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.

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

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

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

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

9) Intocmirea, prin experți evaluatori specializați în evaluarea proprietăților imobiliare, membri ANEVAR, a unui raport de evaluare prin raportare obligatorie la expertizele întocmite și actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 111 alin. 5 din Legea nr. 227/2015 privind codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare. Raportul de evaluare va cuprinde sumele individuale aferente despăgubirilor proprietarilor și a altor titulari de drepturi reale ai imobilelor care constituie coridorul de expropriere, identificați pe baza evidențelor de la O.C.P.I. și/sau ale unităților administrativ-teritoriale conform coridorului de expropriere avizat de O.C.P.I. Evaluarea imobilelor se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Raportul de evaluare se va întocmi pe categorii de 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.

10) 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.

11) 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 (*„unitățile administrativ-teritoriale sunt obligate să procedeze la întocmirea documentațiilor topo-cadastrale - a planurilor parcelare - aferente imobilelor care fac parte din coridorul de expropriere și la predarea acestora către expropriator, sub sancțiunea prevederilor art. 24 din Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare”*);

▪ 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 expedite;
- 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 întocmite 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, conform prevederilor art. 9 alin. (3¹) - (3⁶) 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 minim un foraj geotehnic cu prelevare de probe si analiza lor in laborator si, daca este cazul, completarea lor cu alte investigatii.

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 recomandata in raportul de expertiza.

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. Obținerea 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 in vigoare, normativele, standardele, stas-urile și normele aplicabile armonizate cu legislația europeană.

Documentațiile Tehnice vor respecta conținutul cadru definit în HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Lucrarile de arta la care face referire prezentul caiet de sarcini se afla pe reseaua de drumuri nationale caracterizata printr-un trafic intens si care trebuie asigure o circulatie fluanta 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 solutii privind constructia structurii podului nou, o solutie din elemente metalice si o solutie cu componente din beton armat.

Aceste solutii tehnice vor urmări minimizarea costurilor de întreținere și exploatare pe întreaga durată de viață proiectată, respectiv alcătuirii structurale ce nu necesită lucrări de întreținere frecvente, asigurarea unui acces facil pentru inspecție (în special în cazul podurilor mari sau al celor cu infrastructuri foarte înalte), etc.

Sistemul rutier al căii pe pod va fi alcătuit conform legislației în vigoare.

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

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

Pentru dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație 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 poziției 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 și transversală pentru a asigura scurgerea adecvată a apelor pluviale.

Hidroizolatia la poduri va fi continuă pe toata secțiunea transversală și 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 în vigoare.

Nu se vor prevedea rețele de utilități în corpul structurii.

Parapelele pietonal va fi executat din profil metalic zincat, deschis. Va fi prevăzută, de Proiectant, protecție 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 părții carosabile, grosime = 3000 μm (microni).

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

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

Sistemul de protecție anticorozivă pentru elementele metalice ale structurii podului va fi alcătuit din materiale anticorozive rezistente la mediul umed, toxic (eventuale scurgeri de carburanți) și la razele ultraviolete.

Toate suprafețele de beton ale suprastructurii și infrastructurii vor fi protejate cu vopseluri anticorozive și 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 și private care vor fi afectate de lucrările de construcție a podului. Metodele folosite pentru identificarea utilităților vor include contactarea deținătorilor, dar și 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 și procedurilor aplicabile la data întocmirii documentației. Avizele se vor obține de către Proiectant în numele Beneficiarului, plata taxelor de emisie 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 și 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 adecvat pentru indeplinirea sarcinilor, in acord cu cerintele minime definite in prezentul caiet de sarcini.

Prestatorul va include in oferta sa, numele si CV-urile doar pentru 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 experții cheie, care îndeplinesc urmatoarele cerințe minime:

- **Coordonator de proiect**
 - detine Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor;
 - experienta profesionala in calitate de Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/contract si/sau Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau Project Manager si/sau 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 RK de pod si/sau pasaj si/sau viaduct aferent infrastructurii de transport rutier (Autostrada si/sau Drum National si/sau Drum Expres) si/sau feroviar.
- **Inginer proiectant lucrari de poduri**
 - detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent a unei Universitati/Facultati in domeniul inginerie civila / specializarea Cai Ferate, Drumuri si Poduri;
 - experienta profesionala in calitate 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 RK de pod si/sau pasaj si/sau viaduct aferent infrastructurii de transport rutier (Autostrada si/sau Drum National si/sau Drum Expres) si/sau feroviar.

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 (Inginer proiectant de poduri, Topograf, Specialist analiza cost beneficiu, Expert tehnic autorizat, Inginer develope, Responsabil doc. si obt. Avize și Acorduri) astfel incat documentatiile elaborate si predate beneficiarului sa respecte in totalitate legislatia in vigoare (Norme, Normative, Standarde, etc.) si prezentul Caiet de sarcini.

7 PREDAREA DOCUMENTATIILOR

Documentațiile în 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 a Studiilor de Fezabilitate (S.F.) este de 6 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 editabil – CD, pentru fiecare pod în parte.

Documentațiile pentru obținerea 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 în format electronic editabil (word, excel, CAD – dwg) și pdf.

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.

8 ANEXE

- Expertize Tehnice structuri.