26/732/16.10.2020

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Mariana IONITA

AVIZEAZĂ,
Director General Adjunct,
Ing. Ovidiu Marian BARBIER
15 OCT. 2020

CAIET DE SARCINI

Servicii de proiectare faza studiu de fezabilitate pentru obiectivele din lotul 3:

1. **Pod DN 7 km 81+900, judetul Dambovita**
2. **Pod DN 1A km 176+606, judetul Brasov**
3. **Pod DN 1B km 47+070, judetul Prahova**
4. **Pod DN 13 km 39+754, Hoghiz**

DIRECTOR,
DIRECȚIA ÎNTREȚINERE LUCRĂRI DE ARTĂ ȘI CLĂDIRI
ing. dipl. Alexandru Florin PELIN

Întocmit,
BIROU PREGATIRE INVESTITII LUCRARI DE ARTA
Dr. ing. Eduard–George CRACIUN

CUPRINS

CAIET DE SARCINI 1
1 INFORMAŢII 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 Pod pe DN 7 km 81+900, judetul Dambovita 4
3.2 Pod pe DN 1A km 176+606, judetul Brasov 4
3.3 Pod pe DN 1B km 47+070, judetul Prahova 4
3.4 Pod pe DN 13 km 39+754, judetul Brasov 4
4 ETAPELE ŞI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAŢIILOR DE PROIECTARE 5
4.1 Etape de proiectare a Studiilor de Fezabilitate 5
4.2 Termene de realizare a obiectivului 5
5 CERINŢELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTARE 5
5.1 Cerinţe la întocmirea Studiilor Topografice 5
5.2 Cerinţe 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 Cerinţe la întocmirea Studiilor Geotehnice 7
5.5 Cerinţe la întocmirea Studiilor Hidraulic şi Hidrologic (daca este cazul) 8
5.6 Cerinţe la întocmirea Analizelor Cost-Beneficiu 8
5.7 Cerinţe la întocmirea Studiilor de Fezabilitate 8
5.8 Cerinţe la întocmirea documentaţiilor de avize 9
6 CERINTE PRIVIND PERSONALUL 9
7 PREDAREA DOCUMENTATIILOR 10
8 ANEXE 10

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 obiectivele:

1. **Pod DN 7 km 81+900, judetul Dambovita**
2. **Pod DN 1A km 176+606, judetul Brasov**
3. **Pod DN 1B km 47+070, judetul Prahova**
4. **Pod DN 13 km 39+754, Hoghiz**

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 Transportului.

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 tinand cont de aplicabilitatea in totalitate a legislatiei in vigoare (norme, normative, standarde, legi, etc.) romane si europene.

Documentatiile elaborarea de catre Prestator a unor documentatii care vor respecta continutul cadru definit in 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, ținând cont 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 dimensionarii fundatiilor, întocmit conform reglementărilor tehnice în vigoare, cu viza Af;
- studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară;

- extras ortofotoplan;
- studiu hidrologic.

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 7 km 81+900, judetul Dambovita

Caracteristici tehnice

Podul este amplasat pe DN 7, la km 81+900, peste scurgere, la Valea Mare, judetul Dambovita. Podul are o singura deschidere cu lumina de 6,95 m, o lungimea totala de 10,80 m, o latime a partii carosabile de 7,00 m, si doua zone laterale de 0,85 m latime fiecare.

Concluzii Raport Expertiza Tehnica

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

3.2 Pod pe DN 1A km 176+606, judetul Brasov

Caracteristici tehnice

Podul este amplasat pe drumul national DN 1A la km 176+606, in afara localitatii, in apropiere de comuna Sacele si asigura traversarea peste paraul Doftana. Schema statica este o grinda simplu rezemata de 9,00m. Lungimea totala a acestuia este de 13,20m. Partea carosabila este realizata din beton asfaltic, are o latime de 7.80m, este in profil acoperis si este incadrata de trotuare de 1,30m, separate prin borduri prefabricate din beton de 20x20cm. Latimea totala a suprastructurii este de 10,40m.

Concluzii Raport Expertiza Tehnica

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

3.3 Pod pe DN 1B km 47+070, judetul Prahova

Caracteristici tehnice

Podul de pe DN 1B Ploieti - Buzau la km. 47+070 (drum european secundar E 577), este amplasat peste o scurgere, la Sahateni, judetul Prahova. Podul are o singura deschidere cu lumina de 6,10 m, o lungimea totala de 11,00m, o latime a partii carosabile de 7,00 m, si doua acostamente asfaltate de cca. 4,05m latime fiecare.

Concluzii Raport Expertiza Tehnica

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

3.4 Pod pe DN 13 km 39+754, judetul Brasov

Caracteristici tehnice

Drumul National DN 13 (incadrat ca drum european E 60), Brasov – Sighisoara, traverseaza Valea Bogatii la km 39+754 cu un pod sub forma de bolta dublu incastrata, cu lumina de 5,70m si lungime totala de 10,50m. Latimea boltii din moloane este de 8,00m. Podul are partea carosabila de

8,00m, marginita de borduri din beton armat, inalte, trotuare cu latimea de 1,00m si lisa pentru incastrarea parapetului pietonal, cu latimea de 20cm.

Concluzii Raport Expertiza Tehnica

In cadrul Raportului de expertiza, in capitolul concluzii si recomandari, 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 Studiilor de Fezabilitate

Etapele de întocmire a documentaţiilor de proiectare sunt următoarele:

- Întocmirea Studiilor de specialitate;
- Întocmirea Studiilor de Fezabilitate
- Întocmirea Analizelor cost-beneficiu (conform ghid POIM)
- Obtinere Certificat de Urbanism
- Întocmirea si depunerea documentaţiilor pentru obtinere avize/acorduri conform CU.

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.

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.

5.2 Cerințe 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 ca în anexa 1 ataşată la Cerinţele Beneficiarului. 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:

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

1) 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.
2) 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;
3) 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;
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, imprejmuiri, garaje, fose septice, etc.), care vor fi evidentiate 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) 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;
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 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.
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 *(„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");*

- Servicii ulterioare publicării Hotărârii de Guvern prevăzută în art. 5 alin. (1) din Legea nr. 255/2010 cu modificările şi 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 intenţiei de expropriere a imobilelor, precum şi lista imobilelor ce urmează a fi expropriate se transmit către proprietari prin poştă 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 documentaţiei intocmite in vederea inscrierii dreptului de proprietate si administrare in Cartea Funciara pentru fiecare unitate administrativ teritoriala in parte, in conformitate cu dispoziţiile 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 Cerinţe la întocmirea Studiilor Geotehnice

Studiile Geotehnice se vor întocmi conform legislaţiei în vigoare, cu respectarea tuturor normativelor, stas-urilor şi standardelor aplicabile la data întocmirii studiului. Pentru fiecare variantă propusă de traseu a podului nou se va realiza câte un foraj pentru fiecare culee şi elevaţie proiectată.
Studiul geotehnic va cuprinde obligatoriu, capacitatea portanta a terenului de fundare si solutia de fundare.

5.5 Cerințe la întocmirea Studiilor Hidraulic și Hidrologic (daca este cazul)

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.

5.6 Cerințe la întocmirea Analizelor Cost-Beneficiu

Analiza Cost-Beneficiu va verifica masura în care construcțiile tehnice de pod propuse se justifică din punct de vedere financiar și economic.

Analiza financiară și economică va fi realizată pe o perioadă de 30 de ani corelată cu perioada studiului de trafic. Datele prognozelor de trafic vor constitui informații pentru calculul beneficiilor economice.

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.

În cazul în care există informații contradictorii între informațiile acestor documente, se va solicita opinia Beneficiarului la momentul transmiterii raportului de început prin prezentarea unei analize.

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.

Se vor prezenta minim 2 soluții privind construcția structurii podului nou, o soluție din elemente metalice și o soluție cu componente din beton armat.

Aceste soluții tehnice vor urmări minimizarea costurilor de întreținere și exploatare pe întreaga durată de viață proiectată, respectiv alcătuiri 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 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 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.

Trotuarele se vor proiecta la nivelul căii rutiere, cu pantă transversală minimă de 2,5%, continuizate în profil transversal cu calea de rulare.

Nu se vor prevedea retele de utilități în corpul structurii.

Parapetele 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.

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

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

Parapetele 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 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 si rezistente la razele ultraviolete, prezentant o viabilitate de minim 20 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 inalte 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. Bucuresti
- Consiliul Tehnico-Economic al Ministerului Transporturilor
- Consiliul Tehnico-Economic Interministerial
- Comisiile tehnice ale emitentilor de avize/acorduri/autorizatii.

De asemenea, ofertantul 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 conform certificatului de urbanism se va realiza documentația în vederea emiterii acestuia 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 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 și suprafețele de teren afectate de către mutarea/protejarea rețelelor de utilități, care vor fi incluse în coridorul de expropriere.
Nu vor fi acceptate avize de principiu emise de către deținătorii de utilități, ci doar avize conforme, angajante pentru acei deținători, în conformitate cu regulile și procedurile valabile pentru fiecare tip de utilitate.

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 urmatorii experti:

-Coordonator de proiect

-Inginer proiectant 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 urmatorii experti, care îndeplinesc urmatoarele cerințe minime:

- **Coordonator de proiect**

- detine Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor de drumuri si/ sau poduri sau similar;
- 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 Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de infrastructura de transport rutier care sa fi continut cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.

- **Inginer proiectant lucrari de poduri**

- detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent a unei Universitati/Facultați 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 Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de infrastructura de transport rutier care sa fi continut 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 acestui expert 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 acesta 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 devize, Responsabil doc. Si obt. Avize și Acorduri) astfel incat documentatia elaborate si predate beneficiarului sa respecte in totalitate legislatia in vigoare (Norme, Normative , Standarde etc.) si prezentul Caiet de sarcini.

7 PREDAREA DOCUMENTATIILOR

Documentaţiile in faza S.F. vor avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acestora îşi însuşeşte şi asumă datele şi soluţiile propuse, şi care va conţine cel puţin următoarele date: nr./dată contract, numele şi prenumele în clar ale proiectanţilor pe specialităţi, ale persoanei responsabile de proiect - şef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora şi ştampila.

Termenul de elaborare a Studiilor de Fezabilitate (S.F.) este de 6 luni de la data primirii ordinului de incepere emis de catre Beneficiar.

Documentatiile tehnico-economice faza S.F. se vor preda in 2 exemplare pe suport de hartie si 1 exemplar in format electronic editabil – CD, pentru fiecare pod in parte.

Documentaţiile pentru obtinerea avizelor, necesare conform Certificatului de Urbanism, în vederea emiterii autorizaţiei de construire se vor preda într-un exemplar pe suport de hârtie ştampilate şi semnate pentru fiecare aviz în parte şi 1 exemplar in format electronic editabil (word, excel, CAD – dwg) şi pdf.

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

- Expertizele Tehnice ale structurilor.