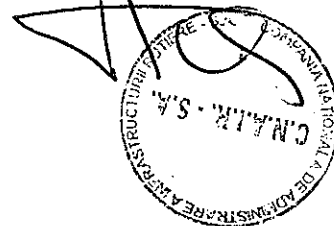


26/1258/18.08.2022

**APROBAT,**  
**DIRECTOR GENERAL**  
ing. Cristian PISTOL



**AVIZAT,**  
Director General Adjunct,  
ing. Bogdan PASCU

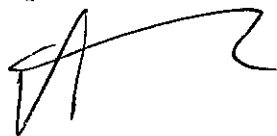
  
11.08.2022

### CAIET DE SARCINI

Servicii de proiectare faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivele din lotul 10:

1. Pod pe DN 12B km 5+003, judetul Bacau
2. Pod pe DN 12B km 11+554, judetul Bacau
3. Pod DN 2 km 201+229 calea 1, judetul Vrancea
4. Pod DN 2 km 201+229 calea 2, judetul Vrancea

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



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



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



## CUPRINS

|                                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CAIET DE SARCINI.....                                                                                                        | 1         |
| <b>1 INFORMAȚII GENERALE.....</b>                                                                                            | <b>3</b>  |
| 1.1 Preambul.....                                                                                                            | 3         |
| 1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar .....                                                                                | 3         |
| <b>2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI.....</b>                                                          | <b>3</b>  |
| 2.1 Obiectiv .....                                                                                                           | 3         |
| 2.2 Scop .....                                                                                                               | 3         |
| 2.3 Rezultatele așteptate ale proiectului .....                                                                              | 3         |
| <b>3 IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR.....</b>                                                                                     | <b>4</b>  |
| 3.1 Pod pe DN 12B km 5+003, județul Bacău .....                                                                              | 4         |
| 3.2 Pod pe DN 12B km 11+554, județul Bacău .....                                                                             | 4         |
| 3.3 Pod DN 2 km 201+229 calea 1, județul Vrancea .....                                                                       | 4         |
| 3.4 Pod DN 2 km 201+229 calea 2, județul Vrancea .....                                                                       | 5         |
| <b>4 ETAPELE ȘI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAȚIILOR DE PROIECTARE.....</b>                                              | <b>5</b>  |
| 4.1 Etape de proiectare a Studiu de Fezabilitate.....                                                                        | 5         |
| 4.2 Termene de realizare a obiectivului.....                                                                                 | 5         |
| <b>5 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTARE.....</b>                                                                     | <b>5</b>  |
| 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 .....                                                                    | 9         |
| 5.8 Cerințe la întocmirea documentațiilor de avize .....                                                                     | 10        |
| <b>6 CERINTE PRIVIND PERSONALUL .....</b>                                                                                    | <b>10</b> |
| <b>7 INDICATORI DE PERFORMANȚA.....</b>                                                                                      | <b>13</b> |
| <b>8 PREDAREA DOCUMENTAȚIILOR.....</b>                                                                                       | <b>13</b> |
| <b>9 ANEXE.....</b>                                                                                                          | <b>14</b> |

## **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 10:

- 1. Pod pe DN 12B km 5+003, județul Bacău**
- 2. Pod pe DN 12B km 11+554, județul Bacău**
- 3. Pod DN 2 km 201+229 calea 1, județul Vrancea**
- 4. Pod DN 2 km 201+229 calea 2, județul Vrancea**

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 12B km 5+003, judetul Bacau**

Podul este situat pe DN 12B la km 5+003 si traverseaza torentul Valea Popii in apropierea localitatii Ciresoaia, judetul Bacau.

Podul are o deschidere de 6,50m si lungimea totala de 7,10m.

Suprastructura este alcatuita dintr-o retea de grinzi din beton armat, cele longitudinale fiind in numar de 6 buc., iar grinzile transversale, in numar de 4. Reteaua de grinzi conlucreaza la partea superioara cu placa din beton armat, prevazuta cu console de 0,75 m.

Infrastructura este formata din doua culee masive din zidarie din piatra bruta fasonata, fundate direct prin intermediul blocurilor de fundare din beton simplu.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 9,60m, din care partea carosabila de 7,40m fara trotuare.

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 12B km 11+554, judetul Bacau**

Podul este situat pe DN 12B la km 11+554 si traverseaza Raul Slanic in apropierea localitatii Cerdac, judetul Bacau.

Podul are 2 deschideri de cate 14,00m si lungimea totala de 33,00m.

Schema statica este arc dublu incastat.

Suprastructura podului este alcatuita din doua bolti cu din beton armat.

Infrastructura este alcatuita dintr-o pila si doua culee masive cu elevatiile din beton armat, fundate direct.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 8,80m, din care partea carosabila de 6,40m.

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 2 km 201+229 calea 1, judetul Vrancea**

Podul este situat pe DN 2 la km 201+229 calea 1 si traverseaza raul Susita in apropierea localitatii Tisita, judetul Vrancea.

Podul are 2 deschideri de 40,00m si lungimea totala de 91,00m.

Suprastructura mixta otel-beton este alcatuita, in sectiune transversala, din 2 grinzi principale imbinat prin nituire de care este prinsa o dala din beton armat.

Infrastructura este formata din doua culee masive din beton armat fundate direct pe blocuri masive din beton.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 9,05m, din care partea carosabila de 7,80m si un trotuar cu latimea de 1,25m.

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 2 km 201+229 calea 2, judetul Vrancea**

Podul este situat pe DN 2 la km 201+229 calea 2 si traverseaza CF in apropierea localitatii Tisita, judetul Vrancea

Podul are 3 deschideri cu luminile 5,80m+15,00m+5,80m si lungimea totala de 28,60m.

Suprastructura podului este alcatuita dintr-o dala continua din beton armat turnata monolit simplu reazemata.

Infrastructura este alcatuita din 2 pile din beton armat. Avand in vedere ca suprastructura este alcatuita dintr-o dala continua din beton armat in consola, podul nu are culee.

Latimea totala a podului, inclusiv grinzile de parapet, este de 9,85m, din care partea carosabila de 7,80m si un trotuar cu latimea de 1,525m dispus pe partea stanga a podului.

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 obținere avize/acorduri conform CU.
- Implementarea tuturor recomandarilor / 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 incepere 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 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 măsurătorilor 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 de către Prestator. Toate listele vor fi șampilate 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 următoarele date: județul, unitatea administrativ – teritorială, nume și 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 experti evaluatori specializati in evaluarea proprietatilor 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 despăgubirii 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 precum si

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

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

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 completările 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”);

12) Prestatorul va avea în vedere întocmirea și predarea către Beneficiar a unei liste cu imobilele asupra cărora sunt înscrise sarcini și proprietarii acestora, întocmite pe baza extraselor de Carte Funciara.

13) Prestatorul va calcula valoarea masei lemnoase de pe terenurile forestiere proprietate publică a statului, expropriate și de pe cele proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale, situate pe coridorul de expropriere al lucrărilor de utilitate publică care se determină just în baza fișei 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 fiecărei 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 întocmite în vederea înscrierii 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. (3<sup>1</sup>) - (3<sup>6</sup>) 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 numărul minim recomandat de foraje geotehnice pentru fiecare fundație a structurii conform reglementărilor tehnice în vigoare, precum și prelevarea și analizarea probelor în laborator și, dacă este cazul, completarea lor cu alte investigații. Pentru toate lucrările de artă noi se vor întocmi profile geotehnice pe baza interpretării și corelării rezultatelor obținute în urma investigării terenului și a interpretării rezultatelor analizelor de laborator.

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

Studiile de teren se vor realiza în corelare cu soluția menționată în raportul de expertiză și promovată de Beneficiar.

#### **5.5 Cerințe la întocmirea Studiului Hidraulic**

Studiul hidraulic va conține calculele hidraulice, iar rezultatele acestora vor determina dimensionarea hidraulică a podurilor și 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 în 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 României 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.

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 artă la care face referire prezentul caiet de sarcini se afla pe rețeaua de drumuri naționale caracterizată printr-un trafic intens și care trebuie asigurate o circulație fluentă în condiții de siguranță și confort. **În faza de proiectare, având în vedere că la execuție se vor genera restricții de trafic, proiectantul va prevedea resurse financiare pentru realizarea lucrării în două schimburi de lucru; de asemenea, graficul de execuție întocmit la faza de proiectare în conformitate cu HG 907, va fi realizat pentru o durată totală de execuție comprimată, în corelare cu timpii rezultați pentru lucrul în două schimburi.**

**În acest sens, în cadrul proiectului, se vor utiliza soluții și tehnologii pentru reducerea la minim a perioadei de restricționare a traficului care afectează circulația pe drumul național, pe durata implementării proiectului.**

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 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 structură 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 și 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.

Hidroizolația la poduri va fi continuă pe toată secțiunea transversală și va avea caracteristici fizico-mecanice care să permită asternerea mecanizată a straturilor căii pe pod fără a se deteriora și fără a-și pierde proprietățile de hidroizolare, fără a avea nevoie de un strat de protecție suplimentar.

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

Nu se vor prevedea rețele 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.

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.

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 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 vopsele anticorozive și rezistente la razele ultraviolete, prezentând o viabilitate de minim 20 de ani.

La capetele zidurilor întoarse se vor amplasa cașuri pentru evacuarea rapidă a apelor meteorice de pe suprastructura și scări pentru accesul sub pod. La fiecare culee se va prevedea cel puțin o scară de acces care, în cazul terasamentelor cu înălțime de peste 3,00m, va avea și parapet pe o singură 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.

Documentațiile tehnice aferente Studiilor de Fezabilitate vor fi prezentate și susținute de către Prestator în vederea avizării, după caz, la:

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

De asemenea, prestatorul va implementa în cadrul documentației tehnice întocmite observațiile/recomandările/modificările specificate în avize, acorduri obținute și în documentele de avizare emise de către comisiile/consiliile specificate.

## **5.8 Cerințe la întocmirea documentațiilor de avize**

Prestatorul este responsabil pentru elaborarea documentațiilor necesare și obținerea:

- Certificatului de Urbanism;
- Acordurilor și avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism;
- În cazul în care Prestatorul constată că vor fi necesare mutări/protejări/reabilitări de utilități, acesta va cuprinde în Devizul General valoarea acestor lucrări.

Pentru fiecare tip de aviz necesar solicitat prin Certificatul de Urbanism, se va realiza documentația în vederea emiterii acestuia, de către o societate autorizată, 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 derulării contractului, Prestatorul are obligația de a asigura personalul necesar care să acopere întreaga durată a contractului.

Prestatorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă a sarcinilor descrise. În cazul în care, pentru îndeplinirea în bune condiții a sarcinilor definite în cadrul contractului și într-o fază ulterioară a proiectului, Prestatorul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în

Caietul de Sarcini, 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 experții cheie, care îndeplinesc urmatoarele cerințe 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 juridice romane, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care apartine Spatiului Economic European in vederea realizarii si verificarii lucrarilor de specialitate in domeniul cadastrului, geodeziei si cartografiei pe teritoriul 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.

**Evaluator 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 Asociatia 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 Beneficiarului si ale celorlalte parti implicate.

### **RESPONSABILITATILE PRESTATORULUI**

Prestatorul va fi responsabil de corectitudinea si acuratetea datelor, studiilor si solutiilor propuse in cadrul Studiului de 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**

Documentatiile 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 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.**

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.