

15C/188/14.02.2019.

APROBĂ,
DIRECTOR GENERAL
ing. NARCIS ȘTEFAN NEAGA



AVIZEAZĂ,
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT,
DIRECȚIA GENERALĂ EXPLOATARE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ
ing. CRISTIAN ANDREI

AVIZEAZĂ,
CONSILIER DIRECTOR GENERAL
ing. ANGHEL TĂNĂSESCU

CERINTELE BENEFICIARULUI
PROIECTARE ȘI EXECUȚIE ÎN VEDEREA REALIZĂRII OBIECTIVULUI:
"Pod pe DN 10, Km 46+471 peste Bâsca la Cislău"

DIRECTOR,
DIRECȚIA ÎNTREȚINERE LUCRĂRI DE ARTĂ ȘI CLĂDIRI
ing. ALEXANDRU FLORIN PELIN

Șef Birou,
BIROUL PREGĂTIRE INVESTIȚII LUCRĂRI DE ARTĂ
ing. ANDREEA-ILINCA MIRONESCU

Șef Birou,
BIROUL IMPLEMENTARE INVESTIȚII LUCRĂRI DE ARTĂ
ing. ALEXANDRU RADUCANU

CUPRINS

CERINȚELE BENEFICIARULUI.....	1
1 INFORMAȚII GENERALE	3
1.1 Preambul	3
1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar.....	3
2 SCOPUL, ETAPELE ȘI TERMENE DE REALIZARE.....	3
2.1 Scopul investiției.....	3
2.2 Etapele Investiției.....	3
2.3 Termene de realizare a obiectivului	4
3 SITUAȚIA PROIECTATĂ	4
3.1 Soluția tehnică proiectată	4
3.1.1 Infrastructura podului	4
3.1.2 Suprastructura podului	4
3.1.3 Calea pe pod.....	4
3.1.4 Rampele de acces	5
3.1.5 Lucrări hidrotehnice	5
3.1.6 Utilitati	5
4 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTAREA LUCRĂRILOR	6
4.1 Cerințe privind documentațiile de proiectare	6
4.2 Predarea documentațiilor.....	6
4.3 Cerințe privind Planul de Management al Traficului și a Proiectelor de transport agabaritic	7
5 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR.....	7
5.1 Cerințe privind lucrările de Organizare de Șantier.....	7
5.2 Cerințe privind execuția lucrărilor	7
6 CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND TERMINAREA LUCRĂRILOR, PERIOADA DE GARANȚIE ȘI FINALIZAREA CONTRACTULUI.....	8
6.1 Cerințe la terminarea lucrărilor	8
6.2 Cerințe în perioada de garanție.....	8
6.3 Cerințe la finalizarea contractului	8
7 DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI.....	8
7.1 Documentele Beneficiarului.....	8
7.2 Reprezentantul Beneficiarului.....	8
8 CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND OFERTA DE PREȚ.....	8
9 ANEXE	9

Anexa 1- Studiu de fezabilitate;

Anexa 2- Studii de teren (Studiu topografic, Studiu hidrologic si hidraulic, Studiu geotehnic, Studiu de trafic);

Anexa 3- Studiu de evaluare adecvata mediu si Raport privind impactul asupra mediului;

Anexa 4- Ordin Ministerul Transporturilor nr. 1491 din 10.10.2017;

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 Preambul

Prezentul caiet de sarcini specifică Cerințele Beneficiarului pentru proiectare și execuție în vederea realizării obiectivului: *“Pod pe DN 10, Km 46+471, peste Bâsca la Cislău”*.

Antreprenorul va respecta cerințele existente în prezentul caiet de sarcini, clauzele contractuale și legislația românească coroborată cu legislația 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 proiectului, 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 SCOPUL, ETAPELE ȘI TERMENE DE REALIZARE.

2.1 Scopul investiției

Drumul național DN 10 Buzău-Harman, traversează pâraul Bâsca Chiojdului, la km 46+471, în localitatea Cislău, județul Buzău, printr-un pod din beton armat în lungime totală de 158,00 m.

Podul existent are șapte deschideri de câte 21,00 m fiecare, iar lungimea totală a suprastructurii este de 149,42 m.

În cadrul expertizei tehnice s-a stabilit înlocuirea podului existent cu unul nou.

Beneficiarul a aprobat soluția de Pod nou și lucrări hidrotehnice în albie.

Soluția reprezintă realizarea unui pod nou lângă cel existent având suprastructura alcătuită dintr-un tablier mixt (oțel-beton) cu deschiderile de 40,00 m + 60,00 m + 40,00 m.

2.2 Etapele Investiției

Etapile de realizare a obiectivului de investiție sunt următoarele:

- Intocmire documentație obținere certificat de urbanism;
- Intocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor/ acordurilor conform certificatului de urbanism;
- Întocmirea documentației tehnice pentru obținerea Autorizației de construire (DTAC) – pentru podul nou;
- Întocmirea documentației tehnice pentru obținerea Autorizației de desființare (DTAD) – pentru podul existent;
- Întocmirea proiectului tehnic de execuție și a detaliilor de execuție (PTh+DE);
- Întocmirea documentației tehnice de desființare a podului existent;
- Execuția lucrărilor;
- Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor;
- Cartea Construcției;
- Intervenții la obiectiv în perioada de garanție a lucrărilor.

2.3 Termene de realizare a obiectivului

Termenul de realizare a investiției este de 78 de luni din care:

- 6 luni proiectare;
- 12 luni execuția lucrărilor;
- 60 de luni perioada de garanție a lucrărilor;

Faza/Etapa	Durata
Intocmire documentație obținere certificat de urbanism;	10 zile
Intocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor și acordurilor conform CU;	20 zile
Intocmirea documentației tehnice pentru obținerea Autorizației de construire (DTAC); Intocmirea documentației tehnice pentru obținerea Autorizației de desființare (DTAD);	1 luna
Intocmirea proiectului tehnic de execuție și a detaliilor de execuție (PTh+DE); Intocmirea proiectului de desființare a podului existent;	4 luni
Execuția lucrărilor și constituirea Cărții Construcției; Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor;	12 luni
Perioada de garanție a lucrărilor;	60 luni
Total	78 luni

3 SITUAȚIA PROIECTATĂ

3.1 Soluția tehnică proiectată

3.1.1 Infrastructura podului

Infrastructura podului în soluția aprobată este alcătuită din două culei și două pile din beton armat fundate indirect.

Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul unor plăci de racordare cu lungimea de 6,00 m.

3.1.2 Suprastructura podului

Suprastructura este alcătuită, în secțiune transversală, din 4 grinzi metalice având lungimea deschiderilor marginale 2 x 40,00 m și deschiderea centrală L=60,00 m iar lungimea totală a podului este de 150,70 m (149.20 m). Grinzile vor fi solidarizate la partea superioară cu o placă de beton armat cu grosime variabilă, iar transversal cu antretoaze metalice.

Pe reazeme sunt prevăzute antretoaze dimensionate astfel încât, la înlocuirea aparatelor de reazem, structura să poată fi ridicată cu prese.

Lățimea suprastructurii în secțiune transversală este de 12,60 m, necesară pentru realizarea unei părți carosabile de 7,80 m și două trotuare la nivelul căii de rulare ce au lățimea liberă de circulație de 1,50 m.

3.1.3 Calea pe pod

Calea pe pod va avea lățimea de 7,80 m.

Delimitarea între trotuare și partea carosabilă se va realiza cu parapete de protecție tip H4b, iar pe lisa trotuarului se va monta parapet metalic pietonal zincat, din profile deschise (L, C, H, I, T).

Podul va fi prevăzut cu sistem de iluminat tip led, inclusiv pe rampe.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație se vor monta doar în dreptul culeelor și vor avea o durată normată de serviciu de 50 ani.

3.1.4 Rampele de acces

Rampele de acces vor fi alcatuite din terasamente de pământ, executate cu taluzuri înclinate la 2:3. Taluzul din amonte, a rampelor de acces la pod, va fi protejat cu geocelule și pământ înierbat, pe toata lungimea.

Lungimea totală a rampelor de acces va fi de aproximativ 260,00 m.

Profilul transversal al drumului pe rampele de acces va avea lățimea de 7,80 m la extremitățile podului și se vor racorda teptat la profilul existent al drumului care are lățimea de 7,00 m, iar acostamentele rampelor vor avea lățimea de 1,00 m.

Racordarea podului cu rampele de acces se va realiza cu sferturi de con pereate, respectiv cu zid de sprijin din pământ armat cu fațadă din elemente modulare prefabricate din beton realizat pe rampa Brașov - amonte. La fiecare capăt al sferturilor de con se vor realiza scări de acces, prevăzute cu mâna curentă și casieri.

Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul unor plăci de racordare cu lungimea de 6,00 m.

3.1.5 Lucrări hidrotehnice

În aval de podul nou ce se va construi, la 25,00 m, se află un prag de fund, executat din gabioane, protejate la partea superioară cu o dală din beton de cca. 50 cm grosime. Pragul de fund este prevăzut, central, cu o chiunetă de cca. 20 m lățime și 30 cm înălțime. Aceasta chiunetă, așa cum este construită în prezent, asigură doar scurgerea apelor la etiaj. Pragul de fund nu este prevăzut cu bazin disipator și nici cu prag disipator.

În scopul asigurării scurgerii apelor pentru debitul de 2%, chiuneta existentă se va modifica, asigurând o lățime de cca. 60,00 m și înălțimea de 0,80 m, pe zona centrală a pragului de fund, iar marginal se vor realiza ziduri din gabioane. Pentru protecția și consolidarea pragului de fund existent, se va realiza bazinul disipator și un prag disipator. Bazinul disipator și pragul disipator, vor fi executate din anrocamente și va avea 5,00 m lățime.

Zidurile din gabioane se vor executa pe unul sau doua rânduri, având la baza o saltea de gabioane. Zidurile sunt prevăzute cu ecran de protecție de 10 cm, din beton, pe toata suprafața exterioară.

Pe malul stâng, în amonte de pod, pentru a împiedica stagnarea apelor (apele pluviale sau din debite mai mari de 450 mc/s) în spatele digului din gabioane, s-a prevăzut la faza de Studiu de Fezabilitate, un șant pereat, cu secțiune trapezoidală pe lungimea de cca. 220,00 m, cu descărcare în albia amenajată a râului.

În amonte, zidurile de gabioane marginale se vor executa evazat, pe 25,00 m, astfel încât acestea să fie încastrate în maluri.

La capătul din aval a zidurilor de gabioane marginale, se va executa un sfert de con din anrocamente cu beton, cu ajutorul căruia se va realiza încastrarea zidului din gabioane.

Capătul din amonte, a zidurilor de gabioane centrale, se va solidariza de zidurile marginale cu ajutorul sârmelor, care vor lega carcasele gabioanelor. În capatul din aval a zidurilor de gabioane centrale, încastrarea acestora se va face în placa monolită de beton cu grosimea de 30 cm, care va fi realizată la partea superioară a pragului de fund existent.

Lungimea totală aproximativă a lucrărilor de amenajare a albiei este de 495,00 m.

3.1.6 Utilități

În amplasamentul podului se află o rețea aeriană de electricitate și o rețea de telecomunicații.

Rețeaua de electricitate este suspendată de tablierul podului existent în zona din aval. După realizarea podului nou, rețeaua de electricitate existentă se va reloca pe structură proprie, independentă de pod sau se va poza la intradosul consolei de trotuar a podului nou, iar cheltuielile vor fi suportate de Administratorul rețelei.

Reteaua de telecomunicații se află pozată pe stâlpii administratorului rețelei, amplasați în amonte de podul existent, pe traseul noului pod. După realizarea podului nou, rețeaua de telecomunicații existentă, se va reloca pe structura proprie, independentă de pod sau se va poza la intradosul consolei de trotuar iar cheltuielile vor fi suportate de Administratorul rețelei.

4 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTAREA LUCRĂRILOR

4.1 Cerințe privind documentațiile de proiectare

Documentațiile de proiectare se vor întocmi conform aplicabilității legislației, normativelor, standardelor și STAS-urilor naționale și europene în vigoare.

Proiectul tehnic de execuție și detaliile de execuție vor fi avizate în C.T.E. - C.N.A.I.R..

Verificarea documentațiilor conform legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, se va face prin grija beneficiarului pe cheltuiala acestuia.

Parapetele pietonal va fi alcatuit din profile metalice deschise. Sistemul de protecție anticorozivă al parapetului pietonal va fi prevăzut prin zincare/galvanizare.

Parapetele direcțional de tip H4b montat pe pod se va continua cu minim 25,00 m pe fiecare rampă.

Sistemul de protecție cu zinc al parapetului va avea o viabilitate de minim 20 de ani.

Trotuarele vor fi executate la nivelul căii de rulare, fiind eliminate bordurile.

Așternerea hidroizolației cu grosimea de 10 (zece) mm și a straturilor căii se va face continuu pe toată lățimea secțiunii transversale a suprastructurii (inclusiv trotuare).

Stratul de protecție al hidroizolației alcatuit din beton asfaltic BA8 va avea o grosime de maxim 2 cm;

Aparatele de reazem vor avea o viabilitate mai mare de 30 de ani.

Se vor prevedea în documentația de proiectare dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație agrementate pentru viabilitate de 50 de ani, ce se vor monta la același nivel atât pe cale, cât și pe trotuare, iar sistemul de preluare și evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm în prelungire, în afara grinzii de parapet. Se va avea în vedere adoptarea unei scheme statice astfel încât numărul de rosturi de dilatație să fie minim.

Sistemul de iluminat tip led va fi amplasat pe toată lungimea podului, stâlpii fiind fixați pe grinda de parapet pietonal, la care se adaugă o zonă de 150,00 m înaintea acestuia și o zonă de 150,00 m după acesta.

Sistemul de protecție anticorozivă pentru grinzile metalice ale tablierului va fi alcătuit din materiale pe bază de zinc și poliuretan.

Tablierul va fi prevăzut cu carucioare mobile de întreținere pentru fiecare deschidere a podului.

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

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

Toate suprafețele de beton ale suprastructurii și infrastructurii vor fi protejate cu vopseluri anticorozive.

Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul unor plăci de racordare cu lungimea de 6,00 m.

În profil longitudinal, va fi asigurată o pantă de minim 1%.

În profil transversal panta va fi de 2.5%.

4.2 Predarea documentațiilor

Documentațiile pentru avize 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 2 (două) exemplare pe suport digital, în format electronic editabil (word, excel, CAD – dwg) și .pdf.

Documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire și documentația tehnică pentru obținerea autorizației de demolare se vor preda în 3 (trei) exemplare pe suport de hârtie

stampilate și semnate și 2 (două) exemplare pe suport digital, în format electronic editabil (word, excel, CAD – dwg) și .pdf.

Documentațiile Proiect Tehnic de execuție și detalii de execuție se vor preda în 4 (patru) exemplare pe suport de hârtie, stampilate și semnate și în 2 (două) exemplare pe suport digital, în format electronic editabil (word, excel, CAD – dwg) și .pdf.

Transferul dreptului de proprietate se va stinge în momentul când s-a recepționat documentația (solicitată în prezentul caiet de sarcini), în urma plății făcute către Prestator.

4.3 Cerințe privind Planul de Management al Traficului și a Proiectelor de transport agabaritic

Pe perioada execuției podului nou, traficul se va desfășura pe podul existent.

Antreprenorul va întocmi Planul de Management al Traficului și Proiectele de transport agabaritic, le va înainta spre analiză și avizare către D.R.D.P. București / C.N.A.I.R. S.A.

După aprobarea de către D.R.D.P. București / C.N.A.I.R. S.A., Antreprenorul va înainta Planul de Management al Traficului și proiectele de transport agabaritic, pentru avizare către Inspectoratul de Poliție Județean Buzău.

După avizarea Beneficiarului, Antreprenorul va obține avizele de la I.G.P.R. Central București. Semnalizarea provizorie va fi asigurată de Antreprenor conform documentației de restricție avizată.

5 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR

5.1 Cerințe privind lucrările de Organizare de Șantier

Antreprenorul își va realiza organizarea de șantier cu respectarea legislației în vigoare aplicabilă și asumarea tuturor costurilor privind înființarea, utilizarea și desființarea organizării de șantier.

Pentru Organizarea de Șantier și a drumurilor tehnologice se vor ocupa terenuri suplimentare care vor fi redată la starea inițială după finalizarea lucrărilor (acestea rămânând în sarcina Antreprenorului).

5.2 Cerințe privind execuția lucrărilor

Antreprenorul va respecta Cerințele Beneficiarului din acest caiet de sarcini, Condițiile Generale și Specifice ale Contractului, Proiectul Tehnic de execuție, Detaliile de execuție și va întocmi Planul de Management al lucrărilor în termen de 20 zile de la emiterea Ordinului de începere a execuției lucrărilor.

Planul de Management al lucrărilor va conține:

- Program de execuție detaliat al Contractului ce va cuprinde un grafic de eșalonare calendaristică Gantt, metodologiile de lucru și resursele;
- Planul propriu de calitate;
- Planul propriu de securitate și protecție în muncă;
- Planul de propriu de mediu ce va respecta toate avizele de mediu emise, tehnologiile de execuție pe etape a lucrărilor.

Antreprenorul va întocmi Proiectul de urmărire în timp și manualul de întreținere și exploatare.

Antreprenorul este obligat să asigure demontarea/dezmembrarea elementelor la podul existent pe parcursul lucrărilor podului nou și/sau înainte de demolarea podului existent, transportul, depozitarea în Șantier și predarea acestora ulterior Reprezentantului Beneficiarului cu Proces-Verbal de predare-primire, la locația indicată de Beneficiar, dar nu mai mult de 150 km distanță de transport.

Oferta tehnică în etapa de execuție a lucrărilor va cuprinde:

- enumerarea tehnologiilor de execuție;
- enumerarea unor indicatori de eficiență a acestor tehnologii;
- grafic de management ce va conține personalul specializat și atestat conform legislației în vigoare.

6 CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND TERMINAREA LUCRĂRILOR, PERIOADA DE GARANȚIE ȘI FINALIZAREA CONTRACTULUI

6.1 Cerințe la terminarea lucrărilor

Antreprenorul va respecta legislația în vigoare privind Recepția la terminarea lucrărilor și va asigura condițiile necesare în vederea inspectării lucrării de către Beneficiar, înainte de încheierea procesului-verbal la terminarea lucrărilor.

6.2 Cerințe în perioada de garanție

Antreprenorul este obligat să asigure realizarea lucrărilor pe perioada de garanție conform Proiectului Tehnic de execuție, a Detaliilor de execuție, Condițiilor Generale și Specifice ale contractului și legislației în vigoare.

6.3 Cerințe la finalizarea contractului

Antreprenorul va respecta legislația în vigoare privind Recepția finală a lucrărilor și va asigura condițiile necesare în vederea inspectării lucrării de către Beneficiar, înainte de încheierea procesului-verbal final al lucrării.

7 DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI.

7.1 Documentele Beneficiarului

Beneficiarul pune la dispoziția Antreprenorului informațiile și documentațiile necesare pentru implementarea investiției.

Beneficiarul pune la dispoziția Antreprenorului studiile de teren existente. Dacă Antreprenorul constată ca acestea sunt incomplete sau neconforme, vor fi completate/ actualizate conform legislației în vigoare de către acesta.

Documentele puse la dispoziție de Beneficiar vor fi riguros studiate la nivel de întocmire a ofertei și orice clarificare va fi transmisă Beneficiarului astfel încât orice fel de neclaritate să fie înlăturată.

7.2 Reprezentantul Beneficiarului

Beneficiarul va numi Reprezentantul Beneficiarului (Supervizor/Diriginte) care va avea această calitate în toate problemele acoperite de contract conform definiției Condițiilor Generale și Specifice de Contract.

8 CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND OFERTA DE PREȚ

În cadrul ofertei de preț se va prezenta un grafic de întocmire a documentațiilor de proiectare cu plățile propuse pe fiecare etapă și graficul de plăți pentru Asistență Tehnică pe fiecare etapă de proiectare.

Prețul total al ofertantului va cuprinde defalcăt în ofertă:

- Prețul pentru proiectarea lucrărilor;
- Prețul pentru asistența tehnică pe perioada de execuție a lucrărilor;
- Prețul pentru execuția lucrărilor;

9 ANEXE

Anexa 1- Studiu de fezabilitate;

Anexa 2- Studii de teren (Studiu topografic, Studiu hidrologic si hidrolic, Studiu geotehnic, Studiu de trafic);

Anexa 3- Studiu de evaluare adecvata mediu si Raport privind impactul asupra mediului;

Anexa 4- Ordin Ministerul Transporturilor nr. 1491 din 10.10.2017;