

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

CAIET DE SARCINI

pentru achiziția publică a unui contract având ca obiect prestarea serviciilor de asistență tehnică - dirigenție de șantier

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Adresa:
comuna Râșca, județul Suceava

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI
S.C. „C.N.I.” - S.A. - pe perioada realizării investiției
UAT Râșca, județul Suceava - după realizarea investiției

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

CUPRINS:

1. INTRODUCERE.....	3
2. DEFINIȚII	3
3. DATE GENERALE.....	4
4. OBIECTUL PROCEDURII DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ.....	4
5. PREZENTAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	4
6. SCOPUL SERVICIILOR	20
7. CERINȚE GENERALE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL.....	20
8. CERINȚE SPECIFICE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL	21
9. RAPORTAREA.....	25
10. TERMENUL DE PRESTARE A SERVICIILOR	26
11. ATRIBUTIILE GENERALE ALE BENEFICIARULUI	26
12. PREZENTAREA PROPUNERII TEHNICE	27
13. PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE.....	28
14. CODUL DE CONDUITĂ / CONFLICT DE INTERESE	30

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

1. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentele achiziției și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se va elabora propunerea tehnică și financiară. Oferta prezentată va fi considerată conformă în măsura în care propunerea tehnică va fi întocmită cu respectarea cerințelor din Caietul de Sarcini.

Autoritatea contractantă va declara neconformă oferta care nu îndeplinește cerințele impuse prin Caietul de sarcini.

Ofertantul suportă toate cheltuielile datorate elaborării și prezentării ofertei sale, indiferent de rezultatul obținut la adjudecarea ofertei.

Cerințele Beneficiarului din prezentul Caiet de Sarcini se vor citi împreună cu Condițiile Generale, aprobate prin HG nr.1/2018, pentru contractele de achiziție publică sau sectorială de lucrări care au ca obiect atât proiectarea cât și execuția de lucrări și care sunt aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice. În acest sens, ofertanții vor avea în vedere prevederile Contractuale aferente Supervisorului corelate cu cerințele din prezentul Caiet de Sarcini.

2. DEFINIȚII

- “Autoritate contractantă” - Compania Națională de Investiții CNI SA, str. Povernei, nr.1-3, sector 1, București;
- “Antreprenor” - Parte Contractantă, care realizează execuția lucrărilor prevăzute în Contractul de proiectare și execuție;
- Persoană numită antreprenor în Acordul Contractual încheiat pentru execuția și proiectarea lucrărilor și succesorii legali ai acestei persoane);
- “Asistența tehnică a proiectantului pe durata execuției lucrărilor” - toate activitățile prevăzute de lege și de Contract pe care trebuie să le îndeplinească personalul proiectantului pe durata execuției lucrărilor.
- “Beneficiar” - Compania Națională de Investiții S.A., având calitatea de Parte Contractantă;
- “Beneficiar Final” - UAT Vișeu de Sus, județul Maramureș;
- “Condiții Generale de Contract” - documentul numit astfel, în conformitate cu prevederile HG1/2018;
- “Condiții Speciale de Contract” - documentul numit astfel, în conformitate cu prevederile HG1/2018;
- “Contract” - Reprezintă prezentul Contract de servicii cu toate Anexele sale;
- “Ordinul de începere a prestațiilor de servicii”: Notificarea emisă de Beneficiar către Prestator, care stabilește data începerii serviciilor de asistență tehnică-dirigenție de șantier pentru lucrările de execuție, în corelare cu Programul de Execuție;
- “Parte” - Parte semnatară a Contractului, respectiv Beneficiarul și Prestatorul;
- Beneficiarul și/sau Antreprenorul după cum cere contextul;
- “Prestator” - Parte Contractantă, care realizează serviciile de asistență tehnică;
- „Proiectare” - înseamnă studii, avize, autorizații, elaborarea proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (P.A.C.), elaborarea proiectului tehnic de execuție (PT+CS+DE), elaborarea, după caz, a documentației tehnice conforme cu execuția;
- “Lucrările Permanente” - lucrările permanente necesar a fi executate de către Antreprenor potrivit prevederilor Contractului (inclusiv Echipamentele și Documentele Antreprenorului);
- “Programul de Execuție” - document elaborate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 17 din Condițiile Generale de Contract;
- “Lucrările provizorii” - toate lucrările provizorii de orice tip (altele decât Utilajele Antreprenorului), necesare pentru proiectarea, execuția și terminarea Lucrărilor Permanente și remedierea oricăror defecțiuni;
- "Lucrările" - Lucrările Permanente și/sau Lucrările Provizorii; „Standarde” - standardele, reglementările tehnice sau altele asemenea prevăzute în legislația aplicabilă obiectului contractului;
- "Supervisor" - echipa a Beneficiarului desemnat(a) de către Beneficiar. Supervisorul are în echipa sa diriginți de șantier autorizați, potrivit prevederilor Legii, și orice alte persoane pentru îndeplinirea rolului său.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

3. DATE GENERALE

- 3.1. Denumirea obiectivului de investiție: „Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”;
- 3.2. Amplasamentul: comuna Râșca, județul Suceava;
- 3.3. Titularul investiției: Compania Națională de Investiții, C.N.I. - S.A., str. Povernei, nr.1-3, sector 1, București;
- 3.4. Beneficiarul final al investiției: UAT Râșca, județul Suceava;
- 3.5. Elaboratorul D.A.L.I: S.C. REGIO CONSTRUCT S.R.L.;
- 3.6 Finanțarea se va realiza în condițiile legii de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației din fonduri alocate anual din Bugetul de Stat și de către Beneficiar UAT Râșca;

4. OBIECTUL PROCEDURII DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ

- Atribuirea contractului de servicii având ca obiect prestarea serviciilor de asistență tehnică - dirigenție de șantier pentru obiectivul de investiții: „Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”;
- În acest sens Autoritatea Contractantă, C.N.I. SA își propune angajarea unui personal calificat, cu experiență corespunzătoare pentru asigurarea serviciilor de asistență tehnică - dirigenție de șantier, pentru verificarea execuției lucrărilor pentru obiectivul de investiții.

Menționăm că emiterea Ordinului de Începere a prestării serviciilor de asistență tehnică de specialitate prin dirigenție de șantier depinde de semnarea contractului de proiectare și execuție și emiterea Ordinului de Începere a execuției de lucrări.

5. PREZENTAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Amplasarea și lungimea drumurilor de interes local este conform următorului tabel:

Nr. Crt.	Denumire Drum	Amplasare	Lungime proiectata (ml)
1	Strada Izvorului Tr.1	Localitatea Slătioara, Comuna Râșca, Județul Suceava	269,00
2	Strada Izvorului Tr.2		2.197,00
3	Strada Paraul Negru		373,00
TOTAL			2.839,00

Traseul drumurilor se desfășoară în zonă de deal, traseul este relativ sinuos, fiind caracterizat de aliniamente și curbe cu raze corespunzătoare unei viteze de 25 km/h pe toată lungimea sa.

În profil longitudinal drumurile prezintă declivități reduse spre medii, cu puține schimbări bruște de declivități de semne contrare. Defecțiunile în profil longitudinal constau în văluri și fâgașe apărute din trafic și din scurgerea apelor în lungul drumurilor datorită profilului transversal incorect amenajat.

Drumurile ce fac obiectul investiției sunt preponderent în profil mixt, dar și în debleu pe unele sectoare.

Drumurile sunt prevăzute cu șanțuri de pamant pe anumite porțiuni ale traseului, dar acestea sunt subdimensionate din punct de vedere hidraulic sau parțial colmatate și nu reușesc să preia corespunzător apele pluviale de pe platforma drumurilor.

Podurile și podețele transversale sunt deteriorate, subdimensionate, parțial sau total colmatate și nu au capacitatea corespunzătoare de preluare a apelor pluviale și a paraului din zona și din acest motiv platforma drumurilor se inundă înnoirându-se, în unele locuri apa bălțește, iar deversarea apelor către emisar se realizează cu dificultate.

Drumurile nu sunt prevăzute cu semnalizare rutieră, nu au borne kilometrice sau indicatoare rutiere.

Drumurile sunt pietruite, dar se afla într-o stare tehnică precară datorită fenomenelor naturale din ultima perioadă.

Zestrea existentă pe aceste tronsoane de drumuri este infestată cu pamant ele trebuie scarificate și reprofile pentru a putea fi refolosita în cadrul structurii de modernizare.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Din punct de vedere al stării tehnice, situația existentă pe aceste drumuri se prezintă astfel:

- ❖ Podurile sunt din lemn și se afla într-o stare avansată de degradare, punând în pericol participanții la trafic care tranzitează zona ;
- ❖ Podurile nu prezintă un gabarit și nici o rezistență corespunzătoare care să permită trecerea autospecialelor de pompieri ;
- ❖ Drumurile nu au capacitate portantă corespunzătoare pentru preluarea unui trafic cu trend ascendent ;
- ❖ Datorită lucrărilor de întreținere efectuate sporadic drumurile prezintă numeroase degradări (gropi, fagașe, văluriri) pe zona centrală a părții carosabile, circulația desfășurându-se cu dificultate;
- ❖ Șanțurile existente pentru evacuarea apelor pluviale sunt subdimensionate hidraulic și în stare tehnică proastă;
- ❖ Podețele tubulare existente sunt parțial sau total colmatate și nu au secțiunea corespunzătoare pentru a evacua debitul apelor din șanțuri;
- ❖ Partea carosabilă nu se diferențiază de acostamente, nu au pante transversale corespunzătoare spre șanțuri și apa stagnează în bălți accelerând procesul de degradare;
- ❖ Drumurile nu sunt dotate cu mijloace de semnalizare rutieră sau de siguranță a circulației.
- ❖ Structura rutieră existentă pe aceste tronsoane de drum este formată dintr-un strat de balast în grosime medie de 25 cm (după scarificare și reprofilare), excepție făcând zona cuprinsă între Km 0+000 și Km 0+120, Lungime = 120 ml de pe strada Izvorului Tronson 1 care prezintă o structură rutieră modernă aflată într-o stare avansată de degradare. Zona existentă prezintă o îmbracaminte de asfaltică în grosime de 9 cm și un strat de fundație din material granular (balast/pietris) în grosime de 18 cm (plansa 3.01).
- ❖ Este imperativ necesară și intervenția pe acești 120 ml deoarece nu s-ar asigura o legătură care să corespundă încărcărilor actuale din trafic cu zona de balast ce urmează a fi modernizată

Toate deficiențele enumerate mai sus conduc la stagnarea apelor pe platforma drumurilor și au ca efect diminuarea capacității portante a acestuia, ducând la formarea de fagașe ce fac drumurile impracticabile în sezonul ploios, constituind și surse de poluare și de degradare a condițiilor igienico-sanitare de viață a locuitorilor acestei comune. În anotimpul ploios și în perioadele de îngheț - dezgheț, circulația este deseori întreruptă, accesul locuitorilor la rețeaua de drumuri județene, precum și la gospodăria fiind mult îngreunată.

Realizarea acestor drumuri de interes local reprezintă o lucrare de primă urgență, deoarece accesul rapid către locuitorii din comuna pentru salvare, pompier și poliție este aproape imposibil pe toată perioada de timp a anului.

5.1 Scurta prezentare a soluțiilor tehnice

În sens transversal drumurile prezintă următoarele elemente geometrice specifice :

- ☀ Panta transversală carosabil : 2,50 % ;
- ☀ Latime parte carosabilă : 3,00m ; 4,00m și 5,50 m ;
- ☀ Latime acostamente pereate și consolidate: 0,50 m și 0,75 m ;
- ☀ Rigole de acostament : 0,60 m ;
- ☀ Rigola carosabilă : 0,80 m ;
- ☀ Rigola pereată : 1,20 m ;
- ☀ Sant pereat : 2,05 m
- ☀ Elemente de protecție a corpului drumului : aparari de maluri și aundatii adâncite de parapet realizate din beton de ciment de clasă C25/30 și C30/37.
- ☀ Parapet metalic de protecție de tip H4B .

STRUCTURA RUTIERĂ ADOPTATĂ

Pentru modernizarea celor 3 tronsoane de drum local, a fost adoptată o structură rutieră ce are în componența următoarele straturi :

- ❖ Scarificare / Recuperare, reprofilare și compactare zestre existentă din balast

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- ❖ Strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm
- ❖ Strat de baza din piatra sparta de balastiera in grosime de 15 cm
- ❖ Strat de legatura din EB22,4 - leg 50/70 BADPC 22,4 in grosime de 6 cm
- ❖ Strat de uzura din EB16-rul 50/70 BAPC 16 in grosime de 4 cm

Nota : Pe strada Izvorului Tr.1 pe sectorul cuprins între Km 0+000,00 și Km 0+120,00 (Lungime 120 ml) se va aplica urmatoare structura rutiera :

- Frezare strat de uzura existent pe o grosime de 4 - 5 cm ;
- Realizarea unui strat nou de uzura din mixtura asfaltica EB16-rul 50/70 BAPC 16 in grosime de 6 cm + 3 cm cu rolul de preluare a denivelorilor și de refacere a pantei transversale de 2,50% .

DISPOZITIVE DE PRELUARE SI EVACUARE APE PLUVIALE

Pentru preluarea apelor pluviale au fost proiectate :

- ☀ Rigole și santurile pereate vor avea latimea de 1,20 / 2,05 m și înaltimea de 0,40 / 0,55 m. Elementele de preluare a apelor pluviale cu sectiune deschisa se vor realiza din beton de ciment de clasa C30/37 în grosime de 10 cm asezat pe un substrat de nisip în grosime de 5 cm. Lungimea totala de amenajare este de : 200 ml sant pereat și 272 rigole pereate.

Santuri Pereate (cu sectiune trapezoidala), Ltotala = 200,00 ml			
Tronson Drum	Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime
Str.Izvorului Tr.2 - Stanga	0+000,00	0+100,00	100,00
Str.Izvorului Tr.2 - Dreapta	0+000,00	0+100,00	100,00
Rigole Pereata (cu sectiune triunghiulara), Ltotala = 100,00 ml			
Str.Izvorului Tr.2 - Dreapta	1+925,00	2+197,00	272,00

- ☀ Rigolele de acostament vor avea o latime de 0,60 - 0,85 m și se vor realiza din beton de ciment de clasa C 30/37. Lungimea totala de amenajare a rigolelor de acostament este conform urmatorului tabel :

Tronson Drum	Rigola de acostament cu latimea de 0,60 m	Rigola de acostament cu latimea de 0,85 m
Strada Izvorului Tronson 1		
Partea dreapta	0,00 ml	0,00 ml
Partea stanga	170,00 ml	0,00 ml
Strada Izvorului Tronson 2		
Partea dreapta	458,00 ml	100,00 ml
Partea stanga	846,00 ml	100,00 ml
Strada Paraul Negru		
Partea dreapta	187,00 ml	0,00 ml
Partea stanga	138,00 ml	0,00 ml
Total	1.799,00 ml	200,00 ml

- ☀ Rigolele carosabile se vor realiza din beton C30/37 armat cu plasa sudata de 6mm. Rigolele carosabile vor avea o latime de 80 cm și o înaltime e 95 cm. Lungimea totala de amenajare a rigolelor carosabile va fi de 160 ml.

Rigola carosabila armata			
Tronson Drum	Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime
Str.Izvorului Tr.2 - Stanga	1+077,00	1+237,00	160,00

Pentru descarea apelor pluviale colectate, au fost proiectate podete trasnversale corugate având OD1000mm. Podetele vor avea fundatii, timpene și camere de cadere din beton aarmat de clasa C30/37. Podetele se vor amplasa conform urmatorului tabel :

Podete transversale			
Nr. Crt.	Pozitie km	Lungime(m)	Diametru (mm)

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Str. Izvorului tr.2			
1	0+100	7,00	1000
2	0+846	6,00	1000
3	1+237	6,00	1000
4	1+343	6,00	1000
5	1+797	6,00	1000
6	1+875	12,00	1000
7	1+920	6,00	1000
Str. Paraul Negru			
1	0+235	7,50	1500
2	0+263	6,00	1000
3	0+308	6,00	1000
4	0+359	6,00	1000

Nota : Pe Str.Izvorului Tronson Nr.2 in dreptul drumului lateral identificat la pozitia Km 0+108 - orientare stanga, se va amplasa un podet casetat de tip P2 ce va avea lungimea de 10 ml. Podetul lateral va avea rolul de asigurare a continuitatii paraului.

AMENAJARE DRUMURI LATERALE

Drumurile laterale se vor amenaja prin aplicarea urmatoarei structuri rutiere :

- ❖ Strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm
- ❖ Strat de baza din piatra sparta de balastiera in grosime de 15 cm
- ❖ Strat de legatura din EB22,4 - leg 50/70 BADPC 22,4 in grosime de 6 cm
- ❖ Strat de uzura din EB16-rul 50/70 BAPC 16 in grosime de 4 cm

Drumurile laterale se vor amenaja conform urmatorului tabel :

Drumuri laterale				
Nr. Crt.	Pozitie km		Lungimea	Latimea
	Stanga	Dreapta		
Str. Izvorului tr.2				
1	0+108	-	15,00	4,00
2	0+145	-	15,00	4,00
3	-	0+713	15,00	6,00

AMENAJARE PLATFORME DE INCRUCISARE

Platformele se vor amenaja prin aplicarea urmatoarei structuri rutiere :

- ❖ Strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm
- ❖ Strat de baza din piatra sparta de balastiera in grosime de 15 cm
- ❖ Strat de legatura din EB22,4 - leg 50/70 BADPC 22,4 in grosime de 6 cm
- ❖ Strat de uzura din EB16-rul 50/70 BAPC 16 in grosime de 4 cm

PLATFORME DE INCRUCISARE			
Nr. Crt.	Pozitie km	Suprafata	Orientare
Str. Izvorului tr.2			
1	0+445	52,00	Stanga
2	0+535	52,00	Stanga
3	0+802	52,00	Stanga
4	0+920	52,00	Stanga

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

5	1+410	52,00	Stanga
6	1+520	69,00	Dreapta
7	1+595	52,00	Dreapta
TOTAL		381,00	

REALIZARE APARARI DE MAL SI FUNDATII ADANCITE DE PARAPET :

Fundatiile adancite de parapet se vor realiza din beton armat de clasa C30/37 si vor avea urmatoarele elemente geometrice definitorii :

- ❖ Inaltime elevatie : 1,60 m;
- ❖ Latime talpa : 1,50 m;

F.A.P.				
Nr. Crt.	Pozitie km Inceput	Pozitie Km Final	Lungime(m)	Amplasare
Str. Paraul Negru				
1	0+048	0+235	187,00	Dreapta
2	0+235	0+373	138,00	Stanga
TOTAL			325,00	

Apararile de mal din beton au rolul de proteja corpul drumului impotriva infiltratiilor de apa si impotriva unor viitoare eroziuni.

Apararile de mal au fost proiectate in zonele vulnerabile dar si in zonele dintre podurile proiectate, pentru a realiza o zona compacta d.p.d.v. impotriva unor potentiale viituri.

Apararile de mal se vor realiza cu fundatii din beton armat de clasa C25/30 si elevatii din beton armat de clasa C30/37 .Elevatiile vor avea inaltimi variabile ce se vor adapta la teren (2,50 - 3,50 m) .

APARARI DE MAL DIN BETON			
Nr. Crt.	Pozitie km Inceput	Lungime(m)	Amplasare
Str. Izvor Tr.1			
1	0+140	30,00	Stanga
Str. Izvor Tr.2			
1	0+115	65,00	Stanga
2	0+280	292,00	Stanga
3	0+630	27,00	Dreapta
4	0+786	101,00	Dreapta
5	0+933	29,00	Stanga
6	1+009	45,00	Dreapta
7	1+335	176,00	Stanga
8	1+522	162,00	Dreapta
9	1+775	49,00	Stanga
10	1+876	53,00	Stanga
TOTAL		1029,00	

AMENAJARE ACESE PROPRIETATI

Pe lungimea de amenajare a drumurilor au fost identificate un numar de 143 proprietati private, dupa cum urmeaza :

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- # Strada Izvorului Tronson 1 : 18 proprietati ;
- # Strada Izvorului Tronson 2 : 103 proprietati ;
- # Strada Paraul Negru : 22 proprietati.

Asigurarea accesului riveranilor la proprietatile privata se va realiza facil deoarece in mare parte, tronsoanele de drum au fost amenajate cu rigole de acostament, rigole carosabile si acostamente consolidate, nefiind astfel necesare amenajarea podetelor de acces.

Exceptie face zona de pe strada Izvorului Tronson 2 de la Km 0+000 la Km 0+100, unde se vor amenaja 5 accese la proprietati. Accesele la proprietati se vor realiza din podete tubulare corugate Dnext.600 m avand lungimea de 6 ml pentru zona auto si 2 ml pentru zona pietonala.

AMENAJARE ACOSTAMENTE CONSOLIDATE

Pentru sporirea gabaritului strazilor/drumurilor de interes local si pentru impermeabilizarea corpului drumului (in vederea protejarii acestuia la actiunea fenomenului de inghet dezghet) s-a optat pentru realizarea in mai multe zone a acostamentelor consolidate.

Acostamentele consolidate se vor realiza cu aceeasi structura rutiera ca a partii carosabile si se vor realiza in concomitent cu straturile caii.

Acostamentele consolidate se vor realiza cu o latime de 50 cm.

Suprafetele de realizare sunt conform urmatorului tabel :

Obiectiv	Suprafata acostament consolidat
1.Strada Izvorului Tr.1	85,00 mp
2.Strada Izvorului Tr.2	1.158,50 mp
3. Strada Paraul Negru	210,50 mp

SEMNALIZARE VERTICALA SI MARCAJE RUTIERE

Pentru desfasurarea unui trafic in conditii deplene de siguranta se vor monta indicatoare rutiere de diferite tipuri (Stop, limitare viteza, curba periculoasa etc).

Marcajul rutier se va realiza lateral (stanga + dreapta) pe tronsoanele cu partea carosabila 3,00 si 4,00 m si axial pe tronsoanele cu partea carosabila > 5,50 m.

Lucrările proiectate : B - Componenta Poduri

Nota :

1. *Pentru executia sapaturilor la fundatie nu este necesara devierea cursului de apa pe proprietati private.*
2. *Sapaturile pentru executia fundatiilor se vor realiza sprijinite, iar eventualele infiltratii in gropile de fundatii se vor evacua prin realizarea de epuismenete.*
3. *In timpul executiei lucrarilor nu va fi afectata curgerea libera a paraului Slatioara.*

1. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAU SLATIOARA, TRONSON 1, KM 0+176

Proiectarea podurilor noi s-a realizat ținându-se cont de următoarele considerente:

1. Realizarea unui traseu optim atât în plan cât și în profil longitudinal;
2. Alegerea unei deschideri astfel încât acesta să satisfacă cel mai bine condițiile de debuseu si de relief.

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistenta: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Lățimea totala a podului: 7,15 m
- Latimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totala a podului: 15,10 m
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat cu fundatii directe din beton armat
- Parapeți de siguranța: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparari de mal: ziduri de sprijin din beton armat

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Construcția culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Elevațiile culeilor au înălțimea de 3,50m și sunt prevăzute să se execute din beton armat clasa C30/37.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Podul este prevăzut cu un singur trotuar denivelat de 1,40m lățime. Delimitarea între trotuare și partea carosabilă se face prin borduri prefabricate și parapet metalic pietonal alcătuit din teava zincată.

La capetele podului, la rostul dintre grinzi și zidul de gardă, se vor monta rosturi de dilatație ce vor permite o deplasare de 30mm.

Rampe de acces

Placi de racordare cu lungimea de 4,0m. Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul zidurilor de sprijin din beton armat.

Lucrări la nivelul albiei

Zidurile de sprijin se execută pe următoarele lungimi:

- Amonte dreapta 30ml;
- Amonte stanga 42ml;
- Aval dreapta 40ml;
- Aval stanga 19ml

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevăzut o protecție cu pereu din beton clasa C30/37. Pereul din beton se dispune pe o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

La capetele amenajării, atât amonte cât și aval, s-au prevăzut prin proiect risberme din gabioane cu secțiunea 1,50m x 1,50m.

2. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAUUL SLATIOARA, TRONSON 2, KM 0+590

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Lățimea totală a podului: 7,15 m
- Lățimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totală a podului: 15,10 m
- Tip infrastructură: 2 culei cu elevații masive din beton armat cu fundații directe din beton armat
- Parapeți de siguranță: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparări de mal: ziduri de sprijin din beton armat

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Construcția culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Primul bloc are înălțimea de 1,50m și lățimea de 3,45m.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Podul este prevăzut cu un singur trotuar denivelat de 1,40m lățime.

La capetele podului, la rostul dintre grinzi și zidul de gardă, se vor monta rosturi de dilatație ce vor permite o deplasare de 30mm.

Rampe de acces

Placi de racordare cu lungimea de 4,0m. Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul zidurilor de sprijin din beton armat.

Lucrări la nivelul albiei

Datorită spațiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales soluția de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se execută pe următoarele lungimi:

- Amonte dreapta 36ml (se unește cu zidurile aferente podului de la km 0+677) ;
- Amonte stanga 48ml (se unește cu zidurile aferente podului de la km 0+677);
- Aval dreapta 22ml;
- Aval stanga 44ml

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevăzut o protecție cu pereu din beton clasa C30/37. Pereul din beton se dispune pe o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

La capetele amenajării, atât amonte cât și aval, s-au prevăzut prin proiect risberme din gabioane cu secțiunea 1,50m x 1,50m.

3. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAU SLATIOARA, TRONSON 2, KM 0+677

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Lățimea totală a podului: 7,15 m
- Lățimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totală a podului: 15,10 m
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat cu fundații directe din beton armat
- Parapeți de siguranță: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparări de mal: ziduri de sprijin din beton armat

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Construcția culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Primul bloc are înălțimea de 1,50m și lățimea de 3,45m.

După executia fundatiilor, se executa elevatia culeilor. Elevatiile culeilor au înălțimea de 3,50m și sunt prevazute a se executa din beton armat clasa C30/37.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Calea pe pod

Sistemul rutier de pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
 - 4 cm BAP16 ;
 - 4 cm BAP 16.

Podul este prevazut cu un singur trotuar denivelat de 1,40m lățime.

Rampe de acces

Trecerea de la sistemul rutier rigid de pe pod la sistemul rutier elastic pe rampe de acces, se va face prin montarea la ambele capete ale podului de plăci de racordare cu lungimea de 4,0m.

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul zidurilor de sprijin din beton armat.

La capetele podului se executa cașuri de descarcare a apelor pluviale de pe pod.

Lucrări la nivelul albiei

Datorită spațiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales soluția de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se executa pe următoarele lungimi:

Amonte dreapta 38ml (se uneste cu zidurile aferente podului de la km 0+753);

- Amonte stanga 40ml (se uneste cu zidurile aferente podului de la km 0+753);
- Aval dreapta 36ml (se uneste cu zidurile aferente podului de la km 0+590);
- Aval stanga 48ml (se uneste cu zidurile aferente podului de la km 0+590);

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevazut o protecție cu pereu din beton clasa C30/37. Pereul din beton se dispune pe o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

La capetele amenajării, atât amonte cât și aval, s-au prevazut prin proiect risberme din gabioane cu secțiunea 1,50m x 1,50m.

4. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAU SLATIOARA, TRONSON 2, KM 0+753

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Lățimea totală a podului: 7,15 m
- Lățimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totală a podului: 15,10 m
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat cu fundații directe din beton armat
- Parapeți de siguranță: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparari de mal: ziduri de sprijin din beton armat

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Construcția culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Primul bloc are înălțimea de 1,50m și lățimea de 3,45m.

Blocul superior al fundației are înălțimea de 1,20m și lățimea de 2,55m.

După executia fundațiilor, se execută elevația culeilor. Elevațiile culeilor au înălțimea de 3,50m și sunt prevăzute să se execute din beton armat clasa C30/37.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Podul este prevăzut cu un singur trotuar denivelat de 1,40m lățime.

Rampe de acces

Trecerea de la sistemul rutier rigid de pe pod la sistemul rutier elastic pe rampe de acces, se va face prin montarea la ambele capete ale podului de plăci de racordare cu lungimea de 4,0m.

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul zidurilor de sprijin din beton armat.

Lucrări la nivelul albiei

Datorită spațiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales soluția de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se execută pe următoarele lungimi:

- Amonte dreapta 27m ;
- Amonte stanga 37m ;
- Aval dreapta 38m (se uneste cu zidurile aferente podului de la km 0+677);
- Aval stanga 40m (se uneste cu zidurile aferente podului de la km 0+677);

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevăzut o protecție cu pereu din beton clasa C30/37. Pereul din beton se dispune pe o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

La capetele amenajării, atât amonte cât și aval, s-au prevăzut prin proiect risberme din gabioane cu secțiunea 1,50m x 1,50m.

5. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAUUL SLATIOARA, TRONSON 2, KM 0+905

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Lățimea totală a podului: 7,15 m
- Lățimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totală a podului: 15,10 m
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat cu fundații directe din beton armat
- Parapeți de siguranță: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparari de mal: ziduri de sprijin din beton armat

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Construcția culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Primul bloc are înălțimea de 1,50m și lățimea de 3,45m.

După executia fundatiilor, se executa elevatia culeilor. Elevatiile culeilor au înălțimea de 3,50m și sunt prevazute a se executa din beton armat clasa C30/37.

Structura de rezistenta a suprastructurii

Structura de rezistenta a suprastructurii podului nou este construita cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” intors , peste care este turnata o placa de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabila.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pe pod a fost adoptat in urmatoarea structura:

- hidroizolatie asezata peste placa de suprabetonare;
- 3 cm protectie hidroizolatie din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Pentru protectia pietonilor a fost prevazut parapet metalic pietonal alcatuit din teava zincata.

La capetele podului, la rostul dintre grinzi și zidul de garda, se vor monta rosturi de dilatație ce vor permite o deplasare de 30mm.

Rampe de acces

Trecerea de la sistemul rutier rigid de pe pod la sistemul rutier elastic pe rampe de acces, se va face prin montarea la ambele capete ale podului de placi de racordare cu lungimea de 4,0m.

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul zidurilor de sprijin din beton armat.

Lucrari la nivelul albiei

Datorita spatiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales solutia de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se executa pe urmatoarele lungimi:

- Amonte dreapta 50ml ;
- Amonte stanga 27m ;
- Aval dreapta 14 ml ;
- Aval stanga 21 ml ;

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevazut o protectie cu pereu din beton clsa C30/37. Pereul din beton se dispune pe o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

La capetele amenajarii, atat amonte cat si aval, s-au prevazut prin proiect risberme din gabioane cu sectiunea 1,50m x 1,50m.

6. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAU SLATIOARA, TRONSON 2, KM 0+977

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistenta: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Lățimea totala a podului: 7,15 m
- Latimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totala a podului: 15,10 m
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat cu fundatii directe din beton armat
- Parapeți de siguranța: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparari de mal: ziduri de sprijin din beton armat

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Construcția culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Primul bloc are înălțimea de 1,50m și lățimea de 3,45m.

Blocul superior al fundației are înălțimea de 1,20m și lățimea de 2,55m.

Fundațiile se execută din beton armat clasa C25/30.

După executia fundațiilor, se execută elevația culeilor. Elevațiile culeilor au înălțimea de 3,50m și sunt prevăzute a se execută din beton armat clasa C30/37.

Pe toate suprafețele în contact cu pământul se va aplica o hidroizolație cu o soluție pe baza de bitum.

Pe toată suprafața de beton aflată în contact cu mediul înconjurător, se va aplica o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Se realizează un gabarit de 7,00 m pentru zona carosabilă și $1 \times 1,40$ m pentru trotuare.

Placă de suprabetonare se execută cu grosimi variabile, începând cu 15cm pe capete și 21cm spre axul podului. Placă de suprabetonare se execută din beton armat de clasa C35/45.

Peste placă de beton se execută straturile căii pe pod, cu pante transversale și longitudinale necesare asigurării scurgerii apelor pe la capetele podului.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Podul este prevăzut cu un singur trotuar denivelat de 1,40m lățime.

Delimitarea între trotuare și partea carosabilă se face prin borduri prefabricate.

Pentru protecția pietonilor a fost prevăzut parapet metalic pietonal alcătuit din teava zincată.

La capetele podului, la rostul dintre grinzi și zidul de gardă, se vor monta rosturi de dilatație ce vor permite o deplasare de 30mm.

Rampe de acces

Trecerea de la sistemul rutier rigid de pe pod la sistemul rutier elastic pe rampe de acces, se va face prin montarea la ambele capete ale podului de plăci de racordare cu lungimea de 4,0m.

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul zidurilor de sprijin din beton armat.

La capetele podului se execută cașuri de descarcare a apelor pluviale de pe pod.

Se execută câte o scară de acces pentru personalul de întreținere pe fiecare parte a podului.

Lucrări la nivelul albiei

Datorită spațiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales soluția de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se execută pe următoarele lungimi:

- Amonte dreapta 26m ;
- Amonte stanga 42m ;
- Aval dreapta 16 m ;
- Aval stanga 10 m ;

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevăzut o protecție cu pereu din beton clasa C30/37. Pereul din beton se dispune pe o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

La capetele amenajării, atât amonte cât și aval, s-au prevăzut prin proiect risberme din gabioane cu secțiunea 1,50m x 1,50m.

7. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAU SLATIOARA, TRONSON 2, KM 1+069

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție: pod pe grinzi prefabricate
- Numărul de deschideri și lungimea lor: 1 x 12,0 m
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Oblicitate: 90°
- Lățimea totală a podului: 7,15 m
- Latimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totală a podului: 15,10 m
- Aparat de reazem: aparat de reazem din neopren
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat
- Tip fundații: fundații directe din beton armat
- Tipul îmbrăcămintei pe pod: beton asfaltic
- Parapeți de siguranță: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparari de mal: ziduri de sprijin din beton armat

Construcția culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Primul bloc are înălțimea de 1,50m și latimea de 3,45m.

Blocul superior al fundației are înălțimea de 1,20m și latimea de 2,55m.

Fundațiile se execută din beton armat clasa C25/30.

După execuția fundațiilor, se execută elevația culeilor. Elevațiile culeilor au înălțimea de 3,50m și sunt prevăzute să se execute din beton armat clasa C30/37.

Pe toate suprafețele în contact cu pământul se va aplica o hidroizolație cu o soluție pe baza de bitum.

Pe toată suprafața de beton aflată în contact cu mediul inconjurator, se va aplica o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Se realizează un gabarit de 7,00 m pentru zona carosabilă și 1 x 1,40m pentru trotuare.

Placă de suprabetonare se execută cu grosimi variabile, începând cu 15cm pe capete și 21cm spre axul podului. Placă de suprabetonare se execută din beton armat de clasa C35/45.

Peste placă de beton se execută straturile căii pe pod, cu pante transversale și longitudinale necesare asigurării scurgerii apelor pe la capetele podului.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Podul este prevăzut cu un singur trotuar denivelat de 1,40m latime.

Delimitarea între trotuare și partea carosabilă se face prin borduri prefabricate.

Pentru protecția pietonilor a fost prevăzut parapet metalic pietonal alcatuit din teava zincată.

La capetele podului, la rostul dintre grinzi și zidul de gardă, se vor monta rosturi de dilatație ce vor permite o deplasare de 30mm.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Rampe de acces

Trecerea de la sistemul rutier rigid de pe pod la sistemul rutier elastic pe rampe de acces, se va face prin montarea la ambele capete ale podului de placi de racordare cu lungimea de 4,0m.

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul zidurilor de sprijin din beton armat.

La capetele podului se executa casuiri de descarcare a apelor pluviale de pe pod.

Se executa cate o scara de acces pentru personalul de intretinere pe fiecare parte a podului.

Lucrari la nivelul albiei

Datorita spatiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales solutia de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se executa pe urmatoarele lungimi:

- Amonte dreapta 29m ;
- Amonte stanga 29m ;
- Aval dreapta 10 m ;
- Aval stanga 22 m ;

Pe zona talvegului, intre zidurile de sprijin, s-a prevazut o protectie cu pereu din beton clsa C30/37. Pereul din beton se dispune pe o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

La capetele amenajarii, atat amonte cat si aval, s-au prevazut prin proiect risberme din gabioane cu sectiunea 1,50m x 1,50m.

8. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAU SLATIOARA, TRONSON 2, KM 1+514

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție: pod pe grinzi prefabricate
- Numărul de deschideri și lungimea lor: 1 x 12,0 m
- Lățimea părții carosabile 5,00 m
- Oblicitate: 70°
- Lățimea totală a podului: 7,15 m
- Latimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totală a podului: 15,10 m
- Aparat de reazem: aparat de reazem din neopren
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat
- Tip fundații: fundatii directe din beton armat
- Tipul îmbrăcămintei pe pod: beton asfaltic
- Parapeți de siguranță: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparari de mal: ziduri de sprijin din beton armat

Constructia culeilor

Fundatiile podului sunt de tip direct formate din doua blocuri din beton armat. Primul bloc are inaltimea de 1,70m si latimea de 3,45m.

Blocul superior al fundatiei are inaltimea de 1,20m si latimea de 2,55m.

Fundatiile se executa din beton armat clasa C25/30.

Dupa executia fundatiilor, se executa elevatia culeilor. Elevatiile culeilor au inaltimea de 3,70m si sunt prevazute a se executa din beton armat clasa C30/37.

Pe toate suprafetele in contact cu pamantul se va aplica o hidroizolatie cu o solutie pe baza de bitum.

Pe toata suprafata de beton aflata in contact cu mediul inconjurator, se va aplica o protectie anticoroziva cu vopsele speciale pentru betoane.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Se realizează un gabarit de 7,00 m pentru zona carosabilă și $1 \times 1,40$ m pentru trotuare.

Placă de suprabetonare se execută cu grosimi variabile, începând cu 15 cm pe capete și 21 cm spre axul podului. Placă de suprabetonare se execută din beton armat de clasă C35/45.

Peste placă de beton se execută straturile căii pe pod, cu pante transversale și longitudinale necesare asigurării scurgerii apelor pe la capetele podului.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Podul este prevăzut cu un singur trotuar denivelat de 1,40 m lățime.

Delimitarea între trotuare și partea carosabilă se face prin borduri prefabricate.

Pentru protecția pietonilor a fost prevăzut parapet metalic pietonal alcatuit din teava zincată.

La capetele podului, la rostul dintre grinzi și zidul de gardă, se vor monta rosturi de dilatație ce vor permite o deplasare de 30 mm.

Rampe de acces

Trecerea de la sistemul rutier rigid de pe pod la sistemul rutier elastic pe rampe de acces, se va face prin montarea la ambele capete ale podului de plăci de racordare cu lungimea de 4,0 m.

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul aripi din beton armat.

La capetele podului se execută cășii de descărcare a apelor pluviale de pe pod.

Se execută câte o scară de acces pentru personalul de întreținere pe fiecare parte a podului.

Lucrări la nivelul albiei

Datorită spațiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales soluția de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se execută pe următoarele lungimi:

- Amonte dreapta 7 m ;
- Amonte stanga 9 m ;
- Aval dreapta 9 m ;
- Aval stanga 8 m ;

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevăzut o protecție cu saltea de gabioane cu grosimea de 30 cm.

La capetele amenajării, atât amonte cât și aval, s-au prevăzut prin proiect risberme din gabioane cu secțiunea $1,50$ m \times $1,50$ m.

9. POD NOU PE STRADA IZVORULUI, PESTE PARAUUL SLATIOARA, TRONSON 2, KM 1+670

Podul nou va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după structura de rezistență: pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție: pod pe grinzi prefabricate
- Numărul de deschideri și lungimea lor: $1 \times 12,0$ m
- Lățimea părții carosabile $5,00$ m
- Oblicitate: 80°

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- Lățimea totală a podului: 7,15 m
- Latimea trotuarelor: 1 x 1,40m
- Lungimea totală a podului: 15,10 m
- Aparat de reazem: aparat de reazem din neopren
- Tip infrastructuri: 2 culei cu elevații masive din beton armat
- Tip fundații: fundații directe din beton armat
- Tipul îmbrăcămintei pe pod: beton asfaltic
- Parapeți de siguranță: parapet metalic H4b
- Racordări cu terasamentele: ziduri de sprijin din beton armat
- Aparari de mal: ziduri de sprijin din beton armat

Constructia culeilor

Fundațiile podului sunt de tip direct formate din două blocuri din beton armat. Primul bloc are înălțimea de 1,70m și latimea de 3,45m.

Blocul superior al fundației are înălțimea de 1,20m și latimea de 2,55m.

Fundațiile se execută din beton armat clasa C25/30.

După executia fundațiilor, se execută elevația culeilor. Elevațiile culeilor au înălțimea de 3,70m și sunt prevăzute să se execută din beton armat clasa C30/37.

Pe toate suprafețele în contact cu pământul se va aplica o hidroizolație cu o soluție pe baza de bitum.

Pe toată suprafața de beton aflată în contact cu mediul înconjurător, se va aplica o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru betoane.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 10 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu corzi aderente $L = 12,0$ m, $h = 0,52$ m, tip „T” întors, peste care este turnată o placă de suprabetonare din beton armat monolit cu grosime variabilă.

Se realizează un gabarit de 7,00 m pentru zona carosabilă și $1 \times 1,40$ m pentru trotuare.

Placă de suprabetonare se execută cu grosimi variabile, începând cu 15cm pe capete și 21cm spre axul podului. Placă de suprabetonare se execută din beton armat de clasa C35/45.

Peste placă de beton se execută straturile căii pe pod, cu pante transversale și longitudinale necesare asigurării scurgerii apelor pe la capetele podului.

Calea pe pod

Sistemul rutier pe pod a fost adoptat în următoarea structură:

- hidroizolație așezată peste placă de suprabetonare;
- 3 cm protecție hidroizolație din BA8 ;
- 4 cm BAP16 ;
- 4 cm BAP 16.

Podul este prevăzut cu un singur trotuar denivelat de 1,40m latime.

Delimitarea între trotuare și partea carosabilă se face prin borduri prefabricate.

Pentru protecția pietonilor a fost prevăzut parapet metalic pietonal alcatuit din teava zincată.

La capetele podului, la rostul dintre grinzi și zidul de gardă, se vor monta rosturi de dilatație ce vor permite o deplasare de 30mm.

Rampe de acces

Trecerea de la sistemul rutier rigid de pe pod la sistemul rutier elastic pe rampe de acces, se va face prin montarea la ambele capete ale podului de plăci de racordare cu lungimea de 4,0m. Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ajutorul aripi din beton armat.

La capetele podului se execută cașuri de descărcare a apelor pluviale de pe pod.

Se execută câte o scară de acces pentru personalul de întreținere pe fiecare parte a podului.

Lucrări la nivelul albiei

Datorită spațiului limitat, pentru calibrarea albiei s-a ales soluția de sprijinire cu ziduri de sprijin din beton armat.

Zidurile de sprijin se execută pe următoarele lungimi:

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- Amonte dreapta 8ml ;
- Amonte stanga 8m ;
- Aval dreapta 8 ml ;
- Aval stanga 10 ml ;

Pe zona talvegului, între zidurile de sprijin, s-a prevăzut o protecție cu saltea de gabioane cu grosimea de 30cm.

La capetele amenajării, atât amonte cât și aval, s-au prevăzut prin proiect risberme din gabioane cu secțiunea 1,50m x 1,50m.

Durata serviciilor de dirigenție va fi de 24 luni (720 de zile), durata de realizare a investiției fiind de 26 luni (780 de zile) din care prestarea serviciilor de proiectare este de 2 luni (60 de zile) și durata lucrărilor de execuție este de 24 luni (720 de zile).

6. SCOPUL SERVICIILOR

Scopul serviciilor care urmează a fi realizate în cadrul contractului este:

- Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru activitățile premergătoare începerii execuției lucrărilor.
- Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pe parcursul execuției lucrărilor.
- Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru recepția lucrărilor
- Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru perioada de garanție.
- Alte responsabilități.

7. CERINȚE GENERALE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL

În calitate de Achizitor al contractului de proiectare și execuție a obiectivului de investiții: „Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava” Compania Națională de Investiții “C.N.I.” - S.A., trebuie să asigure, în conformitate cu prevederile Art. 22 lit d) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu completările și modificările ulterioare, verificarea execuției corecte a lucrărilor de construcții prin dirigenți de specialitate sau operatori economici de consultanță specializați, pe tot parcursul lucrărilor, autorizați conform Ordinului MDRT nr.1496/2011 pentru aprobarea procedurii de autorizare a dirigenților de șantier consolidate prin Ordin 277/2012 și Ordin 3482/2013.

Pe toată durata de execuție a Proiectului și pentru Perioada de Garanție, Prestatorul va asigura cel puțin următorul Personal:

Diriginte de șantier domeniu lucrări de drumuri, poduri, tunele, piste de aviație, transport pe cablu - de interes local, domeniul de autorizare 3.3.- **categoria de importanța C;**

Diriginte de șantier domeniul lucrări hidrotehnice domeniul 5.1.- **categoria de importanța C;**
Inginer topograf;

Numărul de personal de asistență tehnică, va fi astfel determinat încât să poată acoperi, în condiții optime, activitățile solicitate ținând cont de complexitatea lucrărilor. În perioada de execuție, în funcție de volumul lucrărilor și de complexitatea lor, Dirigențele poate utiliza suplimentar personal specializat nenominalizat pentru urmărirea lucrărilor.

Pentru a garanta implementarea Proiectului în termenii contractuali și pentru folosirea în mod eficient a resurselor financiare, Dirigențele va asigura pe toată durata execuției lucrărilor, prezenta personalului cerut pe șantierul obiectivului de investiții în conformitate cu cerințele prezentului Caiet de Sarcini - Capitolul 12.3 *Personalul utilizat pentru realizarea serviciilor și organizarea acestuia.*

Sedii, puncte de lucru

Stabilirea sediului pentru ceilalți membri ai echipei de dirigenți rămâne la aprecierea ofertantului, în funcție de numărul personalului care va asigura prestația, posibilitățile de cazare, deplasarea la punctele de lucru etc.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Plata personalului, cazarea, masa, transportul, chirii, teste și altele asemenea privesc ofertantul și se vor include în prețul ofertei.

Ofertantul va trebui să asigure dotarea corespunzătoare a specialiștilor și diriginților de șantier cu mijloace de transport (pentru deplasarea între punctele de lucru), spații de lucru pentru activitatea de birou, echipamente de protecția muncii, mijloace de comunicare, alte mijloace și echipamente necesare desfășurării activității. Dacă este cazul, pentru personalul specializat, pentru care se solicită permanența în șantier, spațiul pentru birouri va fi asigurat de către Antreprenor.

În perioada de execuție, în funcție de volumul lucrărilor și de complexitatea lor, Dirigințele va utiliza suplimentar personal specializat nenominalizat pentru urmărirea lucrărilor.

Prestația Dirigințelii în cadrul contractului va trebui să dovedească independența, imparțialitate, respectarea întocmai a întregii legislații aplicabile. Dirigințele nu va trebui să aibă interese comerciale sau de orice altă natură în legătură cu Proiectul, altele decât serviciile din contract.

8. CERINȚE SPECIFICE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL

În cadrul activității de asistență tehnică pentru dirigenția de șantier vor fi îndeplinite următoarele obligații:

În perioada de pregătire a investiției:

- Verifică existența autorizației de construire, precum și îndeplinirea condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenul de valabilitate;
- Verifică concordanța dintre prevederile autorizației de construire, certificatului de urbanism, avizelor, acordurilor și ale proiectului;
- Studiază proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
- Verifică existența tuturor pieselor scrise și desenate din proiect, inclusiv existența studiilor solicitate prin certificatul de urbanism sau prin avize și concordanța dintre prevederile acestora;
- Verifică respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori de proiecte atestați și însușirea acestora de către expertul tehnic atestat, acolo unde este cazul;
- Verifică dacă este precizată în proiect categoria de importanță a construcției;
- Verifică existența în proiect a programelor de faze determinante;
- Verifică existența proiectului sau a procedurilor de urmărire specială a comportării în exploatare a construcțiilor, dacă aceasta va fi instituită;
- Participa la preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, libere de orice sarcină, împreună cu personalul Beneficiarului;
- Participă, împreună cu Antreprenorul, la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper; Prestatorul are obligația să se asigure că bornele de reper ale construcției sunt marcate corespunzător și sunt păstrate până la data recepției la terminarea lucrărilor. La final va întocmi un raport privind finalizarea operațiunii de trasare cu bornele rezultate, pe care îl va transmite șefului echipei de Supervizori.
- Verifică existența "Planului calității" și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- Verifică existența anunțului de începere a lucrărilor la emitentul autorizației și la I.S.C.;
- Verifică existența panoului de identificare a investiției, dacă acesta corespunde prevederilor legale și dacă este amplasat la loc vizibil;

Nota: Perioada de pregătire a investiției face parte din perioada contractuală de prestare a serviciilor de dirigenție.

În perioada execuției lucrărilor:

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- Urmăresc realizarea construcției în conformitate cu prevederile autorizației de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini și ale reglementărilor tehnice în vigoare;
- Verifică existența documentelor de certificare a calității produselor pentru construcții, respectiv corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în proiecte;
- Informează prompt șeful echipei de supervizori în cazul în care constată utilizarea produselor pentru construcții fără certificate de conformitate, declarații de conformitate sau acord tehnic. Informarea se va face, în scris, printr-un raport special, în maximum 24 de ore de la constatare;
- Informează prompt șeful echipei de supervizori în cazul în care constată utilizarea de procedee și echipamente noi, neacordate tehnic sau cu acord tehnic la care avizul tehnic a expirat. Informarea se va face, în scris printr-un raport special, în maximum 24 de ore de la constatare;
- Verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică și în reglementările tehnice în vigoare;
- Verifică respectarea "Planului calității", a procedurilor și instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- Informează prompt șeful echipei de supervizori în cazul în care constată executarea de lucrări de către personal necalificat; Informarea se va face, în scris printr-un raport special, în maximum 24 de ore de la constatare;
- Participă la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
- Măsoară și examinează orice lucrare ce devine ascunsă, înainte ca acesta să fie acoperită;
- Efectuează verificările prevăzute în reglementările tehnice, semnează și ștampilează documentele întocmite ca urmare a verificărilor, respectiv procese-verbale în faze determinante, procese-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse, etc.;
- Asistă la prelevarea de probe de la locul de punere în operă și consemnează în registru rezultatele din buletinele de încercări pentru materialele la care se fac probe de laborator;
- Transmit către Șeful echipei de Supervizori, sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției; Acestea se vor face în scris, printr-un raport special, în maxim 48 de ore de la constatare. În cadrul raportului special vor fi prezentate inclusiv propuneri privind rezolvarea acestor probleme;
- Informează operativ Șeful echipei de Supervizori privind deficiențele calitative constatate, în vederea dispunerii de măsuri și, după caz, propun oprirea lucrărilor; Informarea se va face, în scris printr-un raport special, în maxim 48 de ore de la constatare;
- Urmăresc pe șantier respectarea de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate și informează în scris, prin rapoartele speciale sau lunare, Șeful echipei de Supervizori, cu privire la acest lucru;
- Urmăresc realizarea lucrărilor din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora, confirmând la plată numai a lucrărilor corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- Verifică, în calitate de membru al echipei Supervisorului, respectarea prevederilor legale în cazul schimbării soluțiilor tehnice pe parcursul execuției lucrărilor;
- Verifica și confirmă pe răspundere proprie calitatea lucrărilor și a conformității cantităților înscrise în situațiile interimare de plată și în situațiile finale de plată, emise de către antreprenor, cu cantitățile efectiv executate și cu respectarea prevederilor proiectelor tehnice.
- De asemenea, va verifica existența și corectitudinea documentelor justificative stabilite în prealabil de către Supervisor pentru certificarea plăților. Termenul de verificare va fi de maxim 15 zile calendaristice. După verificare, situațiile de plată vor fi transmise Șefului Echipei de Supervizori în vederea întocmirii Certificatelor de Plată.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- Anunță I.S.C. privind oprirea/sistarea executării lucrărilor de către Supvizor pentru o perioadă mai mare de timp, exceptând perioada de timp friguros, și verifică punerea în siguranță a construcției, conform proiectului;
- Anunță I.S.C. privind reluarea lucrărilor la investițiile la care a fost oprită/sistată executarea lucrărilor de către Supvizor pentru o perioadă mai mare de timp, exceptând perioada de timp friguros;
- Completează cartea tehnică a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
- Urmăresc dezafectarea lucrărilor de organizare de șantier și participă alături de personalul Beneficiarului la predarea terenului deținătorului acestuia.

Nota: Raportat la stadiul fizic al lucrărilor de execuție, prestatorul va asigura prezența specialiștilor pe șantier de cel puțin două ori pe săptămâna, în funcție de stadiul de execuție al lucrărilor și ori de câte ori este nevoie, la solicitarea Antreprenorului sau Beneficiarului final.

La recepția lucrărilor

- Participă la recepția lucrărilor, asigură secretariatul recepției și întocmește actele de recepție;
- Verifică documentele de la Antreprenor în legătură cu cartea tehnică a construcției, respectiv întocmirea și completarea împreună cu Antreprenorul a cărții tehnice a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
- În cazul suspendării recepției la terminarea lucrărilor, dirigintele va urmări, rezolvarea remedierilor cuprinse în anexa procesului - verbal de recepție la terminarea lucrărilor, în cel mult 90 zile de la suspendarea acesteia. În cazul în care executantul nu își respectă obligațiile contractuale, dirigintele va informa operativ Șeful Echipei de Supvizori, printr-un raport special, în maxim 48 de ore de la expirarea termenului convenit pentru rezolvarea remedierilor;
- Urmărește rezolvarea problemelor constatate de comisia de recepție și transmite Șefului echipei Supvizorului, în maxim 48 de ore de la încheiere, documentele prin care se constată îndeplinirea măsurilor impuse de comisia de recepție;
- Pregătește, în vederea predării către Investitor/Beneficiarul Final, actele de recepție, documentația tehnică și economică a construcției, împreună cu cartea tehnică a construcției, după recepția de la terminarea lucrărilor.

Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru perioada de garanție

- Urmărește comportarea construcțiilor și instalațiilor în perioada de garanție. Această activitate presupune și întocmirea de rapoarte trimestriale și transmiterea lor către Șeful echipei de Supvizori.
- Dirigintele, în calitate de membru al echipei Supvizorului, va transmite Șefului echipei de Supvizori un raport special cu privire la defecțiunile care au apărut în perioada de garanție și pe care executantul trebuie să le remedieze pe cheltuiala sa, dacă acestea s-au datorat nerespectării clauzelor contractuale de către executant.
De asemenea, în cadrul rapoartelor trimestriale menționate la punctul 2, se vor menționa și eventualele deficiențe apărute din cauza unei exploatare deficitare cum ar fi (nerespectarea programului de urmărire întocmit de proiectant, nerespectarea programelor de mentenanță al echipamentelor specificat de producători, folosirea de personal necalificat și neagrementat pentru activitățile de mentenanță, etc).
- După executarea lucrărilor de remediere, se efectuează recepția finală a lucrărilor. Dirigintele de șantier pregătește, în vederea predării către Investitor/Beneficiarul Final, cartea tehnică a construcției după efectuarea recepției finale.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Alte responsabilități

- Respectarea tuturor clauzelor din contractul de servicii de dirigentie de șantier;
- Aplica ștampila Prestatorului alături de ștampila dirigintelui de șantier și după caz a specialiștilor desemnați de Prestator pentru toate documentele pentru care are obligația legală și contractuală să le întocmească sau să le verifice;
- Intocmește și transmite investitorului rapoarte asupra derulării lucrărilor sub aspect calitativ și cantitativ precum și privind modul de încadrare în Programul de Executie. Programul de Executie va fi înaintat de către Antreprenor conform prevederilor Condițiilor Generale de Contract;
- Realizează verificări topometrice pe toată perioada de execuție a lucrărilor cum ar fi: trasarea lucrărilor, cote și dimensiuni ale elementele constructive, etc. În acest sens dirigintele de șantier va dispune de specialist topometru și echipamente adecvate realizării măsurătorilor. Rezultatele verificarilor topometrice vor fi incluse în rapoartele dirigintelui de șantier;
- Materialele și Echipamentele care nu au calitatea specificată vor fi propuse spre respingere de către Dirigintele de Șantier. În acest sens, acesta va întocmi, un raport special pe care îl va transmite în maxim 24 de ore de la constatare Șefului Echipei de Supervizori, în vederea emiterii ordinului administrativ de respingere. O marcă specială se va aplica pe Materialele sau Echipamentele respinse. Această marcă nu le va modifica și nu va afecta valoarea lor comercială;
- În termen de 5 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Execuție actualizat și îl va accepta sau respinge. În lipsa unui răspuns al Supervizorului la termenul aferent, Programul de Execuție va fi considerat ca fiind acceptat. În acest sens, dirigintele va analiza Programul de Execuție actualizat, în termen de 3 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, și va propune, către Șeful echipei de supervizori, acceptarea sau respingerea acestuia;
- Participa la efectuarea testelor. În cazul în care rezultatele testelor arată că Materialele, Echipamentele și/sau lucrările sunt în conformitate cu prevederile Contractului de Lucrări, dirigintele de șantier va propune șefului echipei supervizorului, în termen de trei zile, de la primirea rezultatelor, un certificat prin care se confirmă aceste rezultate.
- Se asigură de corectitudinea datelor și detaliilor din Jurnalul de Șantier. Înregistrările în Jurnalul de Șantier vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului la momentul înregistrării și verificate și contrasemnate de dirigintele de șantier în termen de 5 zile de la data înregistrării. În termen de maxim 5 zile de la începerea lucrărilor de execuție, dirigintele va transmite către șeful echipei de supervizori, în vederea aprobării, o propunere de format pentru Jurnalul de Șantier, care va conține cel puțin informații prevăzute la clauza 39.1 din Condiții Generale de Contract.
- Dirigintele de șantier trebuie să-și dimensioneze echipa de asistență tehnică, în funcție de cantitățile contractate cu beneficiarul, raportat la solicitările acestuia. În acest sens se va analiza volumul lucrărilor prezentate în prezentul Caiet de Sarcini la Punctul 5. Prezentarea Obiectivului de Investiție precum și sarcinile Supervizorului prezentate în prezentul Caiet de Sarcini.
- În perioada dintre recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală, urmărește rezolvarea remediilor eventualelor deficiențe apărute în perioada de exploatare,
- Dirigintele de șantier are obligația să organizeze un sistem de arhivare (digital și pe hârtie) pentru a urmări progresul lucrărilor. Toate documentele legate de obiectul prezentului contract vor fi arhivate, iar sistemul de arhivare va fi păstrat în conformitate cu cerințele legislației din România.

La terminarea acestor sarcini, dirigintele de șantier va transfera Șefului echipei supervizorului toate materialele din arhivă. Autoritatea contractantă are obligația de a păstra și a pune la dispoziția oricăror organe de control ale Statului Român, timp de minim cinci ani de la finalizarea lucrării orice document emis de Supervizor și Beneficiar.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- Activitatea Dirigintelui de șantier va începe după primirea Ordinului de Începere al serviciilor de asistență tehnică-dirigenție de șantier și se va finaliza la sfârșitul perioadei de notificare a defecțiunilor, până la emiterea procesului-verbal de recepție finală în condițiile legii române aplicabile. Pe toată această perioadă dirigințele de șantier va trebui să colaboreze cu membrii echipei Supervizorului, desemnați din partea Beneficiarului;
- Toate ordinele administrative vor fi emise sub stricta supraveghere a Șefului Echipei de Supervizori. Niciun ordin Administrativ nu se va transmite către Antreprenor fără aprobarea Șefului echipei Supervizorului.
- Toate modificările vor fi emise sub directa supraveghere a Șefului Echipei de Supervizori.
- Dirigințele de șantier va participa la toate întâlnirile organizate de constructorul lucrării pe șantier cu reprezentanți ai Inspectoratului de Stat în Construcții în vederea verificării execuției lucrărilor în conformitate cu proiectul tehnic avizat conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.
- Dirigințele de șantier va asigura personal pentru supravegherea lucrărilor în șantier pe toată perioada execuției lucrărilor și pentru toate specialitățile. Disponibilitatea personalului pentru supervizarea lucrărilor în șantier va fi asigurată din timp, astfel încât la începerea lucrărilor de execuție personalul să cunoască foarte bine proiectul de execuție pus la dispoziție de Antreprenor.
- Personalul dirigințelui de șantier va avea obligația participării la toate ședințele de lucru și de progres organizate de Supervizor.
- Obligațiile prevăzute mai sus nu sunt limitative, dirigințele de șantier putând participa în calitate de membru al echipei Supervizorului în toate fazele privind realizarea construcțiilor, în limitele atribuțiilor stabilite prin reglementările în vigoare și ale contractului încheiat cu investitorul/beneficiarul.
- Diriginții de șantier răspund în cazul neîndeplinirii obligațiilor prevăzute de lege, precum și în cazul neasigurării din culpa lor a realizării nivelului calitativ al lucrărilor prevăzut în proiecte, caiete de sarcini, în reglementările tehnice în vigoare și în contracte.
- În timpul supervizării lucrărilor, Dirigințele de șantier va respecta, de asemenea, și următoarea legislație română (cu modificările ulterioare):
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (publicată în Monitorul Oficial nr. 12 din 24 ianuarie 1995).
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (publicată în Monitorul Oficial nr. 352 din 10 decembrie 1997).
- Hotărârea Guvernului României nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- HG nr. 343/2017 privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor.

9. RAPORTAREA

Dirigințele de șantier va elabora și înainta Șefului echipei de Supervizori următoarele rapoarte:

-Raportul de început va fi prezentat în termen de o lună de la începerea activității de asistență tehnică și va cuprinde o analiză generală asupra implementării contractului, care va include:

- datele inițiale existente, problemele care pot apărea și posibilele soluții;
- un program detaliat de realizare a sarcinilor contractului;
- un program de lucru al personalului;
- o propunere de format pentru raportul de activitate lunar;

Raportul de activitate lunar trebuie să conțină detalierea tuturor lucrărilor executate în luna respectivă și pe cumul, cu referiri la asigurarea calității lucrărilor și a modului de implementare a Sistemului de Asigurare a Calității, la respectarea Programului de Execuție de către constructor, la motivele care au stat la baza eventualelor abateri a ritmul convenit al lucrărilor.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Raportul va fi înaintat Beneficiarului în cel mult 10 zile de la sfârșitul lunii respective. De asemenea, raportul va avea un capitol distinct referitor la monitorizarea situațiilor de lucrări, cu mențiuni asupra Situațiilor de Lucrări verificate.

Raportul de finalizare a lucrărilor se va întocmi înaintea Recepției la Terminarea lucrărilor. Acesta va cuprinde detalii și explicații asupra serviciilor prestate de către specialiștii și dirigenții de șantier pe parcursul derulării contractului de servicii, cu detalii și explicații asupra desfășurării contractului de proiectare și execuție, cu un capitol special dedicat recepției la terminarea lucrării.

Raportul în perioada de garanție se va întocmi în perioada de garanție a lucrărilor, la un interval de 3 luni și va prezenta modul de comportare a lucrărilor în această perioadă, eventuale defecțiuni apărute și cauzele acestora precum și modul în care s-a efectuat remedierea acestora.

Raportul Final, după terminarea perioadei de garanție se va întocmi înainte Recepției Finale, oferind o prezentare asupra serviciilor executate prin Contractul de Servicii și a lucrărilor executate.

De asemenea, acesta va prezenta modul de comportare a lucrărilor în perioada de garanție, eventuale defecțiuni apărute și cauzele acestora precum și modul în care s-a efectuat remedierea lor. Vor fi formulate recomandări cu privire la urmărirea specială a anumitor lucrări sau părți de lucrări în perioada post-garanție.

Raportul Special

Rapoartele speciale vor fi emise în legătură cu orice aspect important referitor la implementarea Contractului de Proiectare și Execuție sau la cererea expresă a beneficiarului/șeful echipei de Supervizori.

Toate rapoartele și documentele relevante ale proiectului, vor deveni proprietatea Beneficiarului.

10. TERMENUL DE PRESTARE A SERVICIILOR

10.1. Prestarea serviciilor de asistență tehnică de specialitate prin dirigenți de șantier va începe de la data notificării de Beneficiar a Prestatorului, corelat cu termenele stabilite în contractul de proiectare și execuție încheiate de Beneficiar cu Antreprenorul iar finalizarea prestării serviciilor se va face la recepția finală a lucrărilor. În acest sens pentru estimarea duratei de timp aferentă serviciilor de asistență tehnică pentru dirigenție de șantier se vor lua în considerare următoarele etape:

- Etapa pentru activitățile desfășurate pe parcursul execuției lucrărilor - 24 luni (720 zile);
- Etapa pentru activitățile desfășurate pe toată perioada de garanție a lucrărilor.

Nota:

Durata Contractului de Proiectare și Execuție de Lucrări este de **26 luni (780 zile)** din care pentru proiectare sunt alocate **2 luni (60 zile)** și pentru execuția lucrărilor sunt alocate **24 luni (720 zile)**.

Perioada de Garanție a lucrărilor stabilită potrivit legii, începe de la semnarea Procesului Verbal la Terminarea Lucrărilor.

Perioada premergătoare începerii executiei lucrarilor se considera inclusa in perioada de executia a lucrarilor.

Serviciile de dirigenție se vor asigura pe toata durata de execuție a lucrărilor de 24 luni (720 zile), cât și pe toată perioada de garanție a lucrărilor.

10.2. În cazul în care finalizarea obiectivului de investiții se va realiza într-un termen mai scurt decât cel contractual sau într-un termen mai lung, Beneficiarul va înștiința Prestatorul, cu cel puțin 30 zile înainte. Această situație nu va conduce la costuri suplimentare în sarcina Beneficiarului. Ofertantul va ține cont de riscul acestei situații la întocmirea ofertei financiare.

11. ATRIBUTIILE GENERALE ALE BENEFICIARULUI

Beneficiarul va:

- pune la dispoziție prestatorului, prin personalul propriu desemnat pentru echipa supervizorului, toate informațiile și documentele necesare în legătură cu Proiectul (Proiectul Tehnic de Execuție, Autorizația de Construire, Programul de Execuție, Oferta Antreprenorului, etc);
- va asigura personal propriu ce va face parte din echipa Supervizorului;
- va emite Ordine Administrative către Antreprenor prin personalul propriu desemnat pentru echipa supervizorului;

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

- va emite Ordinul Administrativ de Începere prin personalul propriu desemnat pentru echipa Supravegheazătorului;
- va aproba sau respinge motivat documentația de proiectare elaborată de către Antreprenor;
- va emite Modificări în conformitate cu prevederile Contractului prin personalul propriu desemnat pentru echipa Supravegheazătorului;
- va emite Certificatele de Plată prin personalul propriu desemnat pentru echipa Supravegheazătorului;
- va emite Decizii în conformitate cu prevederile Contractului prin personalul propriu desemnat pentru echipa Supravegheazătorului;
- va analiza revendicările Antreprenorului și ale Beneficiarului prin personalul propriu desemnat pentru echipa Supravegheazătorului.

12. PREZENTAREA PROPUNERII TEHNICE

Propunerea tehnică va avea următoarea structură:

12.1. Metodologia pentru realizarea serviciilor ce fac obiectul contractului;

12.2. Programul de lucru pentru realizarea serviciilor ce fac obiectul contractului;

12.3. Personalul utilizat pentru realizarea serviciilor și organizarea acestuia.

Nota:

Pentru a demonstra calitatea serviciilor prestate, în cadrul propunerii tehnice se vor prezenta următoarele:

- Registrul de evidență a activității dirigintelui de șantier, vizat de ISC pentru ultimul an de activitate fiscală;
- Relația juridică a ofertantului cu personalul propus;

12.1 Metodologia:

Se vor prezenta:

- Obiectivele contractului conform cerințelor Caietului de Sarcini;
- Se va prezenta modul de îndeplinire al sarcinilor pe care ofertantul trebuie să le îndeplinească;
- Se va prezenta o descriere a modului în care echipa de diriginți de șantier va interacționa cu personalul desemnat de Beneficiar pentru formarea echipei Supravegheazătorului. Pentru această descriere se va ține cont de prevederile Condițiilor Generale de Contract conform HG1/2018 coroborat cu specificațiile prezentului Caiet de Sarcini.
- Se vor specifica prevederile legale (legi, standarde, reglementări) în domeniu de activitate aferent obiectului contractului ce urmează a fi atribuit, ce pot avea incidență asupra derulării/implementării acestuia.
- Se vor identifica și prezenta riscurile care pot afecta execuția contractului precum și măsuri de reducere și sau eliminare a lor.

12.2 Programul de lucru pentru realizarea serviciilor și a lucrărilor

- Se va detalia numărul de vizite în șantier pe luna și respectiv numărul de ore alocate fiecărei vizite.

12.3 Personalul utilizat pentru realizarea serviciilor și organizarea acestuia

Se va prezenta structura echipei propuse pentru îndeplinirea contractului;

Lista personalului necesar, responsabil cu implementarea contractului, însoțită de documentele aferente pentru:

Diriginte de șantier domeniu lucrări de drumuri, poduri, tunele, piste de aviație, transport pe cablu - de interes local, domeniul de autorizare 3.3.- **categoria de importanta C;**

Diriginte de șantier domeniul lucrări hidrotehnice domeniul 5.1.- **categoria de importanta C;**

Pe lângă sarcinile diriginților de șantier, **“CERINTE SPECIFICE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL”**, **Diriginte de șantier** domeniu lucrări de drumuri, poduri, tunele, piste de aviație, transport pe cablu - de interes local, domeniul de autorizare 3.3.- **categoria de importanta C**, va avea și rolul de **Coordonator echipă diriginți de șantier**.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Coordonatorul echipei diriginților de șantier va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Conducerea echipei de diriginți de șantier și coordonarea activității pentru îndeplinirea obiectivelor;
- Asigurarea comunicării cu reprezentantul de proiect desemnat de Beneficiar;
- Asigurarea comunicării cu alți factori implicați în derularea proiectului, numai cu acceptul managerului de proiect;
- Va urmări și va asigura îndeplinirea atribuțiilor echipei de diriginți de șantier așa cum sunt acestea definite în Contractul cu Antreprenorul și coroborat cu cerințele prezentului Caiet de Sarcini;
- Va răspunde de pregătirea logisticii și implementare, asistență, raportare, planificare și administrarea echipei de experți propuși;
- Va analiza Programul de Execuție, inclusiv existența fizică a resurselor necesare îndeplinirii programului transmis, și va propune, către managerul de proiect, acceptarea sau respingerea acestuia;
- Se va prezenta o detaliere a numărului de zile de muncă alocat de personalul implicat în realizarea serviciilor solicitate.

Numărul de personal de asistență tehnică, va fi astfel determinat încât să poată acoperi, în condiții optime, activitățile solicitate ținând cont de complexitatea lucrărilor. În perioada de execuție, în funcție de volumul lucrărilor și de complexitatea lor, Dirigintele poate utiliza suplimentar personal specializat nenominalizat pentru urmărirea lucrărilor.

Se va prezenta registrul de evidență a activității dirigințelului de șantier vizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții (I.S.C.), pentru ultimul an de activitate fiscală.

Cerințe minime privind experiența profesională a personalului cheie:

Pentru a demonstra îndeplinirea cerințelor minime privind experiența cheie, ofertanții vor prezenta dovada certificării/autorizării specifice, emise de organismele abilitate conform prevederilor legale incidente domeniului în cauză.

Va asigura, prin măsurări pe șantier, corespondența lucrărilor executate cu documentațiile tehnice care vor sta la baza execuției lucrărilor.

Pentru dovedirea acestei cerințe se va prezenta lista personalului propus.

Prestatorul poate indica un număr suplimentar de experți pentru domeniile în care consideră că este necesară expertiza pe termen scurt sau pentru suplimentarea personalului experților cheie. Ei vor fi mobilizați în funcție de necesități în toate etapele contractului. Experții pe termen scurt vor elabora rapoarte la finalul prezenței lor în cadrul proiectului, în care vor fi prezentate rezultatele activității lor și perioada mobilizării în cadrul contractului. Mobilizarea acestor experți se va face cu aprobarea Beneficiarului.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate Cerințele Beneficiarului din prezentul Caiet de Sarcini, precum și Legislația aflată în vigoare în domeniul construcțiilor.

Lipsa propunerii tehnice are ca efect declararea ofertei ca neconforme.

Propunerea tehnică se va întocmi astfel încât să rezulte îndeplinirea și asumarea în totalitate a cerințelor documentației de atribuire.

13. PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE

Propunerea financiară va fi exprimată în Lei, cu și fără TVA.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică respectiv, precum și, să nu se afle în situația prevăzută la art. 210 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pârâul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Valoarea ofertată va cuprinde toate cheltuielile operatorului economic în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale, inclusiv dar fără a se limita la costurile legate de transport, costurile legate de materiale consumabile (printare, fotocopiere, hârtie, tonner, telefonie, etc) și orice alte cheltuieli ocazionate de îndeplinirea obligațiilor contractuale.

Propunerea financiară va cuprinde structura prețului ofertat (**Anexa 3 la Formularul nr.5**), cu detalierea următoarelor aspecte:

- Plata personalului specializat - (tarif orar, taxe, profit);
- Costurile cu materiale consumabile (printare, fotocopiere, hârtie, toner, expediere situații de lucrări, facturi, procese verbale, telefonie etc);
- Transportul personalului/deplasarea la punctele de lucru;
- Cazarea (dacă este cazul);
- Masa (dacă este cazul);
- Chirii (dacă este cazul);
- Teste (dacă este cazul);
- Orice alte cheltuieli ocazionale privind îndeplinirea contractului în bune condiții.

Se va preciza programul de lucru: nr. Ore/zi x nr. Zile/lună, pentru fiecare specialist în parte.

Modalități de plată/Ajustarea prețului contractului

Prestatorul va emite factura lunar, valoarea facturată se va stabili conform art. 16.1 și art. 16.2 din contract, la valoarea lucrărilor executate și aprobate prin situațiile de lucrări, inclusiv materialele și echipamentele puse în operă de Antreprenor în luna respectivă. Plata facturii se va face în termenul prevăzut în modelul de Contract inclus în Documentația de Atribuire.

Prestatorul va emite factura lunar, valoarea facturată urmând a se stabili proporțional prin raportare la valoarea lucrărilor real executate, inclusiv materialele și echipamentele puse în operă de Antreprenor în luna respectivă.

La factură se va anexa raportul privind realizarea serviciilor de verificare din luna respectivă. Ultima factură aferentă serviciilor prestate pe perioada de garanție va fi plătită după predarea documentelor care stau la baza întocmirii cărții tehnice.

Beneficiarul are obligația de a efectua plata către Prestator în termen de 30 zile de la primirea facturii și acceptarea acesteia.

Notă:

Totodată o ofertă prezintă un preț neobișnuit de scăzut în raport cu ceea ce urmează a fi prestat atunci când prețul ofertat, fără TVA reprezintă mai puțin de 90% din valoarea estimată a contractului respectiv, sau în cazul în care în procedura de atribuire sunt cel puțin 3 oferte, atunci când prețul ofertat reprezintă mai puțin de 90% din media aritmetică a ofertelor respective. Ofertele care nu îndeplinesc cerințele expuse mai sus, vor fi considerate respinse.

ALTE MOTIVE DE EXCLUDERE

- Lipsa unei componente a ofertei (propunerea tehnica sau propunerea financiara)
- Neprezentarea Registrului de evidenta a activitatii dirigintelui de santier vizat de ISC pentru utimul an de activitate fiscala.
Prezentarea doar a adresei de inaintare catre ISC a registrului de evidenta a activității nu se considera cerința îndeplinită.
- Modificarea prin raspunsul la clarificari a oricarui element din structura pretului ofertat (de ex. Tarif orar, nr de vizite, nr de ore, profit, etc)
- Nominalizarea prin raspunsul la clarificari a unor specialisti care nu au fost indicati initial in oferta;

„Refacere și modernizare drumuri și poduri peste pâraul Slătioara afectate de calamități naturale în comuna Râșca, județul Suceava”

Ajustarea prețului contractului este aplicabilă în cazul în care au loc modificări legislative sau au fost emise de către autoritățile locale acte administrative care au ca obiect instituirea, modificarea sau renunțarea la anumite taxe/impozite locale, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului.

Ajustarea prețului contractului se va face dacă durata prestării serviciilor depășește 12 luni, începând cu a 13-a lună de prestare a serviciilor astfel:

$V_n = V_0 \cdot \frac{I_n}{I_0}$, unde:

V_0 = valoarea serviciilor în prețuri ofertă prestate și facturate.

V_n = valoarea actualizată în luna “n” în care s-au prestat serviciile.

I_n = indicele prețurilor producției general aferent serviciilor, publicat de INS, aplicabil pentru luna “n” în care s-au prestat servicii facturate.

I_0 = indicele prețurilor producției general aferent serviciilor, publicat de INS, aplicabil pentru luna de referință - luna în care s-a depus oferta.

Nota: Ofertanții au obligația să aibă în vedere costurile aferente operațiunilor desfășurate pe perioada de garanție, detalierea propunerii financiare se va face doar pentru operațiunile aferente perioadei de execuție.

14. CODUL DE CONDUITĂ / CONFLICT DE INTERESE

Prestatorul va acționa întotdeauna conform codului de conduită al profesiei sale. Se va abține să facă declarații publice cu privire la Contract fără aprobarea prealabilă a Achizitorului. Prestatorul nu va obliga Achizitorul în niciun fel fără acordul său prealabil și va prezenta clar această obligație terților. Prestatorul, personalul său sau oricare dintre subcontractanții și agenții săi nu vor abuza de puterea încredințată pentru câștig privat. Prestatorul, personalul său sau oricare dintre subcontractanții și agenții săi nu vor primi și nu vor fi de acord să primească, direct sau indirect, de la orice persoană și nu vor oferi și nu vor fi de acord să ofere unei persoane sau să obțină pentru orice persoană un dar, o recompensă, un comision sau compensație de orice fel ca stimulent sau recompensă pentru desfășurarea unei acțiuni sau renunțarea la o acțiune cu privire la executarea Contractului sau pentru favorizarea sau defavorizarea vreunei persoane în legătură cu Contractul.

Prestatorul va respecta Legile și codurile aplicabile în vigoare cu privire la combaterea dării și luării de mită și combaterea corupției. Plățile către Prestator în baza Contractului vor constitui singurul venit sau beneficiu ce poate decurge, pentru Prestator, din Contract. Prestatorul și personalul său nu vor desfășura nicio activitate și nu vor primi niciun avantaj incompatibil cu obligațiile prevăzute în Contract. Prestatorul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni sau pune capăt oricărei situații ce poate compromite executarea în mod corect și obiectiv a Contractului. Acest conflict de interese poate fi generat, în mod direct sau indirect, de un interes financiar, economic sau de un alt interes personal împărtășit între persoanele cu funcții de decizie în cadrul Prestatorului (inclusiv al tuturor membrilor din asocieri și al Subcontractanților săi), pe de o parte, și persoanele cu funcții de decizie în cadrul Achizitorului pe de altă parte. Orice conflict de interese ce poate apărea în timpul executării Contractului se va notifica Achizitorului fără întârziere.

În cazul unui astfel de conflict, Prestatorul va lua imediat toate măsurile necesare pentru a-l preveni și soluționa.