

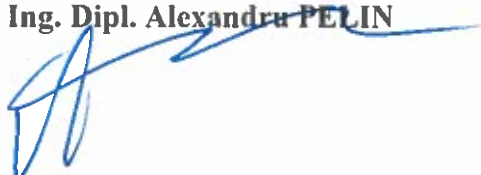
26/11/2022

APROBĂ,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL



CAIET DE SARCINI / SPECIFICAȚII TEHNICE
Reabilitare Pod pe DN 2A km 196+739, la Ovidiu, Judetul Constanta

Direcția RK, Reabilitare, Înlocuire Lucrări de Artă
Director
Ing. Dipl. Alexandru PELIN



Sef Serviciul Poduri Dunărene
Ing. Alexandru ANGHELI



CUPRINS

CAIET DE SARCINI / SPECIFICAȚII TEHNICE	1
1 INFORMAȚII GENERALE	3
1.1 Preambul	3
1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar	3
2 SCOPUL INVESTIȚIEI. SURSA DE FINANȚARE.....	3
2.1 Scopul investiției	3
2.2 Etapele Investiției.....	3
3 SITUAȚIA ACTUALĂ A OBIECTIVULUI	4
3.1 Caracteristici tehnice ale podului	4
3.2 Constatările în vederea intervențiilor asupra podului și a viaductelor	4
4 CERINȚE DE EXECUȚIE SOLICITATE DE BENEFICIAR	5
4.1 Lucrarea A2 – Înlocuirea parapetului pietonal.....	5
4.2 Lucrarea A3 – Înlocuirea parapetului direcțional.....	6
4.3 Lucrarea A4 – Înlocuirea echipamentelor electrice de iluminat.....	6
4.4 Lucrarea B1 – Înlocuirea îmbrăcăminții rutiere de pe carosabil și a hidroizolației	7
4.5 Lucrarea B2 – Modernizarea sistemului de evacuare a apei pluviale la nivelul căii pe pod.....	7
4.6 Lucrarea B3 – Înlocuirea îmbrăcăminților de pe trotuare	8
4.7 Lucrarea B4 – Înlocuirea rosturilor de dilatație	8
4.8 Lucrarea C1 – Reparații asupra defecțiunilor suprafețelor din beton de ciment la dale, plăci suprabetonare	8
4.9 Lucrarea C2 – Intervenții asupra defecțiunilor suprafețelor din beton de ciment la grinzile de beton precomprimat și protejarea integrală a acestor suprafețe	9
4.10 Lucrări C3-C4-C6 – Intervenții asupra defecțiunilor suprafețelor din beton de ciment ale elementelor pilelor și culeilor și protejarea integrală a acestor suprafețe	9
4.11 Lucrarea D1 – Vopsirea structurilor metalice	9
4.12 Lucrarea D3 - Consolidarea buloanelor de ancorare.....	10
4.13 Lucrarea D4/1 – Reabilitarea caruciorului de intretinere.....	10
4.14 Lucrarea E3 – Reparații sferturi de con.....	10
5 DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI	11
5.1 Date	11
5.2 Reprezentantul Beneficiarului.....	11
6 TERMENE DE REALIZARE A OBLIGAȚIILOR PRESTATORULUI.....	11
7 OBLIGAȚII ANTREPRENOR.....	11
8 CERINȚE PRIVIND PERSONALUL IMPLICAT	12
9 ANEXA 1 - SISTEMUL PUNCTELOR DE REFERINȚĂ.....	14

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 Preambul

Prezentul caiet de sarcini / specificații tehnice enunță Cerințele Beneficiarului pentru realizarea lucrărilor la obiectivul **“Reabilitare Pod pe DN 2A km 196+739, la Ovidiu, Judetul Constanta.**

Beneficiarul va pune la dispozitia castigatorului procedurii de achizitie publica Autorizatia de Construire, Avizele, Acordurile si Proiectul Tehnic pentru aceste lucrari.

În cazul în care Antreprenorul va fi nevoit, sub incidența Cerințelor Beneficiarului sau a clauzelor contractuale, să obțină aprobări din partea unei instituții, aceste aprobări nu vor limita obligațiile Antreprenorului conform Contractului și a Condițiilor Generale și Specifice ale contractului, iar în cazul în care vor fi găsite orice erori, omisiuni, ambiguități, inconsistențe, incoerențe în documentele Antreprenorului, acestea vor fi corectate pe cheltuiala Antreprenorului.

În cazul în care, în urma măsurătorilor din teren apar modificări ale cantităților pentru un articol de lucrări din Contract sau apar modificări care rezultă din adaptarea proiectului tehnic la realitatea din teren, inclusiv schimbări de soluții tehnice punctuale/metodologiei de execuție, sau apar lucrări suplimentare, acestea se vor realiza în conformitate cu prevederile Acordului Contractual.

În funcție de situația constatată în teren după decopertare, Autoritatea Contractantă împreună cu Antreprenorul vor lua decizii referitoare la eventualele lucrări suplimentare care vor trebui efectuate, în cazul în care se vor constata și alte degradări sau defecte la structura de rezistență sau părți ascunse ale construcției.

1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar

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

2 SCOPUL INVESTIȚIEI. SURSA DE FINANȚARE

2.1 Scopul investiției

Scopul investiției este realizarea obiectivului **Reabilitare Pod pe DN 2A km 196+739, la Ovidiu, judetul Constanta**, pentru asigurarea unui trafic rutier fluent și o stare tehnică corespunzătoare normativelor în vigoare.

Autoritatea Contractantă nu va organiza în mod oficial o vizită a amplasamentului, dar având în vedere că accesul pietonal este liber (nu este restricționat), atât pe pod cât și sub pod, operatorii economici interesați pot să viziteze amplasamentul în vederea edificării cu privire la situația actuală din teren.

2.2 Etapele Investiției

Etapele investiției privind realizarea lucrărilor la obiectivul **Reabilitare Pod pe DN 2A km 196+739, la Ovidiu, Judetul Constanta** sunt:

- Execuția Lucrărilor de reabilitare;

- Asigurarea intervențiilor în perioada de garanție a lucrărilor. În ceea ce privește lucrările din perioada de garanție, se vor respecta prevederile Clauzei 61 Perioada de Garanție din Condițiile Generale ale Contractului H.G. 1 - *HOTĂRÂRE pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice*. Lucrările din perioada de garanție se referă în principal la lucrările care au fost executate necorespunzător de Antreprenor și trebuie remediate.

3 SITUAȚIA ACTUALĂ A OBIECTIVULUI

3.1 Caracteristici tehnice ale podului

Podul este amplasat în intravilanul orașului Ovidiu, Județul Constanța, pe drumul național DN 2A la km 196+739, care este amplasat în partea de sud-est a României, având traseul de la Vest către Est și străbătând zona de platou a teritoriului Dobrogean, podul traversând canalul Poarta Alba-Midia-Navodari.

Podul are 6 deschideri cu o lungime a suprastructurii de 262,10m și lungimea totală de 286,25m, deschiderile sunt distribuite astfel 1x30,10m și 1x30,50m (viaduct de acces Harsova)+110,60m (podul principal)+1x 30,50m, 1x30,30m, 1x30,10m (viaduct Constanța), la acestea se adaugă lungimea zidurilor întoarse 2x12,00m, diferența până la lungimea totală fiind reprezentată de deschiderea rosturilor dintre elementele constructive respectiv 0,05m-grinda/culee C1 Harsova și 0,10m-grinda/culee C2 Constanța.

Principalele caracteristici ale podului sunt prezentate mai jos:

- Infrastructura este alcătuită din două culee, două pile-culee ce separă tablierul viaductelor de beton armat precomprimat de tablierul metalic al podului principal și trei pile dintre care una pe malul stâng și două pe malul drept;
- Tablierul viaductelor de acces este alcătuit în secțiune transversală din 6 grinzi simplu rezemate din beton armat precomprimat de lungime 30,00m;
- Structura principală a podului peste canal este realizată în soluție de grinda simplu rezemată, arce metalice cale jos cu tiranți verticali;
- Număr de deschideri: 6 (2+1+3);
- Lungimea totală pod 286,25m;
- Latime parte carosabilă 14,00m;

Lungimea suprastructurii podului 262,10m.

3.2 Constatările în vederea intervențiilor asupra podului și a viaductelor

1. Grinzile viaductelor de acces cu defecte de beton degradat prin carbonatare, infiltrații precum și defecte de suprafață ale fetei văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugina, aspect prafuit).
2. Elevațiile infrastructurii prezintă armături fără strat de acoperire, beton cu aspect friabil și/sau zone din beton exfoliat, beton degradat prin carbonatare precum și defecte de suprafață ale fetei văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugina, aspect prafuit).
3. Calea pe trotuare este foarte degradată prezintă exfolieri, denivelări, gauri.
4. Guri de scurgere care prezintă gratare lipsă și nu au tuburi prelungitoare.
5. Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație foarte degradate cu elemente lipsă atât pe cale cât și pe trotuare.

6. Elementele metalice prezinta zone unde se observa urme de infiltratii, precum si degradarea protectiei anticorozive existente (culoare neuniforma, matuari, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxid de fier pe suprafata elementului).

7. Pe podul principal calea este sustinuta de placa de beton armat precomprimat, placa de beton prezinta defecte, beton degradat prin carbonatare, infiltratii precum si defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit).

8. Racordarile cu terasamentele sunt alcatuite din sferturi de con pereate. Se observa elemente de pereu lipsa, degradate, vegetatie crescuta pe sferturile de con.

9. Rampele de acces sunt asfaltate si prezinta fisuri si crapaturi, denivelari. Exista tasari in zona culeelor.

10. De asemenea, exista degradari ale lucrarilor de protectie a taluzurilor, scarilor de acces, casiurilor, santurilor percate de la piciorul taluzurilor, racordare defectuoasa casiu cu bordura de pe culee.

11. Pe rampa Constanta se observa prezenta unor elemente de sprijin ce reazema pe o fasie cu goluri, neputand sa se identifice rolul acestei constructii. De asemenea, exista degradari ale taluzului cauzate de scurgerea neadecvata a apelor pluviale. Santurile de beton de la baza rampelor sunt partial infundate si prezinta chiar zone distruse.

12. Pe pod exista sistem de iluminat care nu functioneaza.

13. Exista doua platforme mobile pentru intretinere pe zona podului principal. Acestea ruleaza pe cate doua din grinzile principale metalice ale tablierului. Se apreciaza ca la data inspectiei tehnice acestea nu pot fi folosite scopului pentru care au fost proiectate.

14. Parapetul metalic de siguranta este ruginit si prezinta zone cu geometrie necorespunzatoare.

15. Parapetul pietonal este montat pe pod si partial pe rampe. Acesta prezinta degradari majore si anume degradarea vopselei de protectie si coroziunea elementelor ce intra in componenta sa.

16. Scarile de acces sunt din beton. Se observa fisuri, crapaturi si deformari ale acestora.

4 CERINȚE DE EXECUȚIE SOLICITATE DE BENEFICIAR

Metodele de lucru aplicate vor fi corespunzatoare, materialele urmand a fi puse in opera in cadrul lucrarilor, urmand sa fie de cea mai buna calitate disponibila pe piata, cu caracteristicile stabilite pe baza standardelor si normativelor de referinta.

4.1 Lucrarea A2 – Înlocuirea parapetului pietonal

Această lucrare va fi realizată la nivelul întregii lungimi a parapetului pietonal, în conformitate cu prevederile din detaliile de execuție și a legislației în vigoare.

În oferta de preț pe articole comasate se va avea în vedere demontarea parapetului pietonal existent, procurarea, transportul și montarea parapetului pietonal nou din profile metalice deschise (I, H, L, C, T) zincate.

- După demontarea parapetului pietonal existent, se vor asigura zonele din punct de vedere al protecției muncii conform legislației în vigoare, în vederea realizării lucrărilor la grinda parapetului pietonal;

Antreprenorul este obligat să asigure transportul și depozitarea parapetului existent după demontarea acestuia în Șantier și să îl predea ulterior Reprezentantului Beneficiarului cu Proces-Verbal de predare-primire. Greutatea medie pe metru liniar a parapetului pietonal este de aproximativ 40 kg/m. Antreprenorul va transporta parapetele demontat la Secția de Drumuri Naționale Fetești de pe A2.

4.2 Lucrarea A3 –Înlocuirea parapetului direcțional

Această lucrare va fi realizată la nivelul întregii lungimi a parapetului direcțional, pe ambele părți ale carosabilului, în conformitate cu prevederile din detaliile de execuție și a legislației în vigoare.

În oferta de preț pe articole comasate se va avea în vedere demontarea parapetului direcțional existent, procurarea, transportul și montarea parapetului direcțional de tip foarte greu, zincat. Se va demola grinda parapet direcțional și se va reface.

Clasa betonului pentru grinda de fundare a parapetului direcțional va fi C35/45. Parapetele care se va monta pe pod, va respecta prevederile AND 593/2013 – *Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi* și va fi de tip **H4b** și va avea Crash Test.

Antreprenorul este obligat să asigure transportul și depozitarea parapetului existent după demontarea acestuia în Șantier și să îl predea ulterior Reprezentantului Beneficiarului cu Proces-Verbal de predare-primire. Greutatea medie pe metru liniar a parapetului direcțional este de 50 kg/m. Antreprenorul va transporta parapetele demontat la Secția de Drumuri Naționale Fetești de pe A2.

4.3 Lucrarea A4 – Înlocuirea echipamentelor electrice de iluminat

Este necesar să se dezafecteze echipamentele electrice și să se monteze noile echipamente.

În oferta de preț pe articole comasate se va avea în vedere demontarea echipament existent, procurarea, transport și montaj elemente echipament electric nou pentru fiecare tip de echipament electric (cabluri, stalpi, tablouri, conducte, cutii sau cămine electrice, etc.).

Înlocuirea sistemului de iluminat de pe pod și viaductele aferente acestuia vor face obiectul unui proiect distinct de iluminat, care va fi întocmit în conformitate cu legislația specifică aplicabilă în vigoare. Proiectul de iluminat va fi în sarcina Antreprenorului și va fi realizat de o firmă specializată pentru acest tip de lucrări. Documentația aferentă proiectului de înlocuire a sistemului de iluminat va fi asumată prin semnare și stampilare de către verificatori de proiecte atestați acestui tip de lucrări și Antreprenorul, în vederea punerii proiectului în practică, va avea în echipă inclusiv RTE pentru lucrări electrice.

Totodată, ofertantul va avea în vedere faptul că iluminatul pe pod trebuie să respecte prevederile Normativului pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal, indicativ NP 062 – 2002.

Proiectul de iluminat va fi aprobat de Beneficiar.

Antreprenorul este obligat să asigure transportul și depozitarea echipamentelor electrice existente, după dezafectarea acestora, în Șantier și să le predea ulterior Reprezentantului Beneficiarului cu Proces-Verbal de predare-primire

- Numarul stalpilor de iluminat = 43 buc
- Numarul corpurilor de iluminat tip LED aferente stalpilor de iluminat = 43 buc

Corpurile de iluminat cu tip LED vor fi prevăzute cu dispozitiv de fixare.

4.4 Lucrarea B1 – Înlocuirea îmbrăcăminții rutiere de pe carosabil și a hidroizolației

Această lucrare se realizează în etape distincte, respectiv:

- Frezarea și decaparea straturilor de mixtură asfaltică existente;
- Decaparea hidrizolației;
- Reparații asupra defecțiunilor dalelor, plăcilor suprastructurii podului și a viaductelor după decaparea hidrizolației;
- Așternerea betonului de pantă armat suport pentru realizarea stratului de hidroizolație;
- Realizarea stratului de hidroizolație
- Așternerea mixturilor asfaltice pe straturi.

- Marcajul căilor rutiere

Marcajul de separare a benzilor de circulație de același sens, se executa astfel:

- latimea benzii de marcaj 15 cm;
- marcajul longitudinal se executa conform prevederilor SR 1848/7, grosime 3000 μm;

Delimitarea partii carosabile:

- latimea benzii de marcaj 25 cm;
- marcasele de delimitare a partii carosabile se executa cu linie continua;

Materialul rezultat din frezare va fi transportat și predat reprezentantului Beneficiarului.

Tehnologia și etapizarea lucrărilor de turnare a betonului de pantă armat, așternere a hidroizolației și așternere a mixturilor asfaltice peste hidrizolație vor fi descrise în oferta tehnică în cadrul desfășurării procesului de achiziție publică, în planul de management al Antreprenorului ce include graficul de execuție și planul de calitate ale acestuia și vor fi obligatoriu aprobate de Beneficiar înainte de începerea lucrărilor.

Reparațiile defecțiunilor pe toată suprafața, după decaparea hidroizolației și repararea plăcilor suprastructurii podului și a viaductelor va fi menționată separat în articole de deviz comasate.

Hidroizolația va permite așternerea mecanizată a straturilor cailor.

Marcajul căilor rutiere în articolele de deviz comasate va fi separat ca preț și va fi realizat dintr-un strat bicomponent sau termoplast.

4.5 Lucrarea B2 – Modernizarea sistemului de evacuare a apei pluviale la nivelul căii pe pod

Înlocuirea elementelor sistemului de evacuare al apelor pluviale (guri de scurgere, conducte de transport al apei pluviale) va fi menționată în articole de deviz comasate având în vedere demontarea, transportul sistemelor existente de evacuare al apei pluviale, procurarea, transportul și montarea elementelor noi de evacuare al apei pluviale.

Antreprenorul este obligat să asigure transportul și depozitarea sistemelor de evacuare al apei pluviale existente după demontarea acestora în Șantier și să le predea ulterior Reprezentantului Beneficiarului cu Proces-Verbal de predare-primire.

După demontarea sistemelor existente de evacuare al apelor pluviale și până la montarea elementelor noi, Antreprenorul este obligat să asigure scurgerea apelor pluviale în orice situație prin procedee proprii care să nu afecteze suprastructura și infrastructura podului, respectiv a viaductelor.

Sistemul de dirijare a apelor pluviale va fi realizat din țevi multistrat (multilayer) ce vor asigura evacuarea apelor la baza podului, respectiv a viaductelor.

Autoritatea Contractanta nu impune ofertantilor un furnizor pentru gurile de scurgere prevazute in cadrul proiectului.

4.6 Lucrarea B3 – Înlocuirea îmbrăcăminților de pe trotuare

La această lucrare în articolele de deviz comasate din oferta de preț se vor cuprinde frezarea, decaparea, înlocuire de dale, demolare straturi trotuar (se vor demola elementele care nu asigura continuitatea, planeitatea si rezistenta necesara pentru traficul pietonal), transportul materialului existent din dezafectarea trotuarelor, așternere strat suport pentru hidrizolație, așternere hidroizolatie, așternere strat de mixtura asfaltică de 2 cm, transportul materialelor.

Nu se vor prevedea tuburi pentru utilitati in umplutura trotuarului

Se vor respecta normele de protecția muncii generale și specifice și de mediu în procesele de lucru și de transport.

Se va avea în vedere obligatoriu corelarea lucrărilor învecinate trotuarelor (respectiv grinzile parapetului pietonal, consola trotuar etc).

4.7 Lucrarea B4 – Înlocuirea rosturilor de dilatație

În oferta de preț pe articole comasate pentru această lucrare se va avea în vedere demontarea dispozitivelor rosturilor de dilatație existente, procurarea, transportul și montarea dispozitivelor noi cu o perioada de minim 20 ani.

Se vor respecta normele de protecția muncii generale și specifice și de mediu în procesele de lucru și de transport.

Demontarea și montarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație se vor realiza fără să obstrucționeze alte lucrări învecinate.

Antreprenorul este obligat să asigure transportul și depozitarea dispozitivelor existente, după demontarea acestora, în Șantier și să le predea ulterior Reprezentantului Beneficiarului cu Proces-Verbal de predare-primire

4.8 Lucrarea C1 – Reparații asupra defecțiunilor suprafețelor din beton de ciment la dale, plăci suprabetonare

Remediarea defecțiunilor suprafețelor de beton din ciment, cu armătură aparentă se va trata în ofertele tehnice și în articolele de deviz comasate, cu lucrări de hidrodemolare la presiune ridicata, de sablare și curățare a zonelor afectate, procurarea, transportul și așternerea straturilor de protecție cu materiale pe bază de poliuretan, transportul materialelor, procurarea, transportul și turnarea betoanelor speciale, închirierea unei platforme pentru zone greu accesibile dacă este cazul și protejarea suprafețelor vizibile ale acestora.

In vederea indepartarii uleiurilor, grasimilor sau a altor substante de acest gen, betoanele vor fi spalate cu jet de apa la presiune ridicata.

Betoanele vor fi supuse cel puțin unui test / incercare nedistructiv specificat in norme/normative/standarde etc, din care sa reiasa necesitatea lucrarilor de reabilitare/consolidare/reparare/marire capacitate portanta a tuturor viaductelor de acces Aceste teste/incercari vor fi incadrate in capitolul C – Reparatii suprafete beton.

Se vor respecta normele de protecția muncii generale și specifice și de mediu în procesele de lucru și de transport.

4.9 Lucrarea C2 – Intervenții asupra defecțiunilor suprafețelor din beton de ciment la grinzile de beton precomprimat și protejarea integrală a acestor suprafețe

Remediarea defecțiunilor suprafețelor grinzilor de beton precomprimat se va trata în ofertele tehnice și în articolele de deviz comasate, cu lucrări de sablare și curățare a zonelor afectate, procurarea, transportul și așternerea straturilor de protecție integrală a suprafețelor cu materiale pe bază de poliuretan.

În vederea îndepărtării uleiurilor, grăsimilor sau a altor substanțe de acest gen, betoanele vor fi spalate cu jet de apă la presiune ridicată.

Betoanele vor fi supuse cel puțin unui test / încercare nedistructiv specificat în norme/normative/standarde etc, din care să reiasă necesitatea lucrărilor de reabilitare/consolidare/reparare/mărire capacitate portantă a grinzilor din beton armat. Aceste teste/încercări vor fi încadrate în capitolul C – Reparații suprafețe beton.

Se vor respecta normele de protecția muncii generale și specifice și de mediu în procesele de lucru și de transport.

4.10 Lucrări C3-C4-C6 – Intervenții asupra defecțiunilor suprafețelor din beton de ciment ale elementelor pilelor și culeilor și protejarea integrală a acestor suprafețe

Remediarea defecțiunilor suprafețelor de beton de ciment, cu armatura aparentă se va trata în ofertele tehnice și în articolele de deviz comasate, cu lucrări de hidrodemolare la presiune ridicată, de sablare și curățare a zonelor afectate, procurarea, transportul și așternerea straturilor de protecție cu materiale pe bază de poliuretan, transportul materialelor, procurarea, transportul și turnarea betoanelor speciale, închirierea unei platforme pentru zone greu accesibile dacă este cazul și protejarea suprafețelor vizibile ale acestora

Betoanele vor fi supuse cel puțin unui test / încercare nedistructiv specificat în norme/normative/standarde etc, din care să reiasă necesitatea lucrărilor de reabilitare/consolidare/reparare/mărire capacitate portantă a infrastructurii. Aceste teste/încercări vor fi încadrate în capitolul C – Reparații suprafețe beton.

În vederea îndepărtării uleiurilor, grăsimilor sau a altor substanțe de acest gen, betoanele vor fi spalate cu jet de apă la presiune ridicată

Se vor respecta normele de protecția muncii generale și specifice și de mediu în procesele de lucru și de transport.

4.11 Lucrarea D1 – Vopsirea structurilor metalice

Această lucrare va fi realizată la nivelul tuturor elementelor tablierelor metalice, în conformitate cu prevederile din detaliile de execuție și a legislației în vigoare.

În oferta de preț pe articole comasate se va avea în vedere sablarea, pregătirea suprafețelor și aplicarea straturilor de protecție a tablierului, inclusiv schelele, esafodajele și protecțiile necesare pentru protecția mediului.

Cerințele Beneficiarului sunt:

- Pregătirea suprafețelor se va realiza prin sablare, respectiv curățare mecanică. Conform ISO 8501 – 1/2007, pentru acest tip de lucrări este necesară pregătirea suprafețelor metalice pentru vopsitorie la un grad de curățare de Sa3.
- Straturile de protecție aplicate să respecte normativele în vigoare la data semnării contractului;

- Stratul de grund va fi aplicat obligatoriu prin procedee mecanice, respectiv pulverizare de tip “airless”, pe o grosime mai mare de 80 microni, din materiale pe bază de zinc și poliuretan;
- Se vor aplica 2 straturi de acoperire obligatoriu prin procedee mecanice, respectiv pulverizare de tip “airless”, pe o grosime mai mare de 80 microni, având indicele UV (pentru razele ultraviolete) cu valoare mai mare de 60, **culoare ALB.**

Grosimea stratului de vopsea conform SR EN ISO 2808/2007:

- Grund: minim 80 mm;
- Vopsea strat intermediar: minim 60 mm;
- Vopsea strat acoperire: minim 80 mm;

Stratul de acoperire va fi din poliuretan acrilic, care oferă durabilitate și îmbunătățește proprietățile de protecție pe termen lung, facilitând reaplicări ulterioare.

Se vor respecta normele de protecția muncii generale și specifice și de mediu în procesele de lucru și de transport.

4.12 Lucrarea D3 - Consolidarea buloanelor de ancorare

Se vor verifica și strange, înlocuire unde este cazul a buloanelor/suruburilor de ancorare existente.

4.13 Lucrarea D4/1 – Reabilitarea caruciorului de intretinere

În oferta tehnică și în oferta de preț pe articole de deviz comasate se va trata pregătirea suprafețelor metalice prin procedee mecanice (sablare) a elementelor carucior de intretinere, respectiv a șinelor și aplicare a 2 straturi de protecție descrise la Lucrarea D1, inclusiv alte reparații mecanice necesare, după caz. La încheierea lucrării, acesta se va preda Beneficiarului cu certificat I.S.C.I.R.

Grosimea stratului de vopsea conform SR EN ISO 2808/2007:

- Grund: minim 80 mm;
- Vopsea strat intermediar: minim 60 mm;
- Vopsea strat acoperire: minim 80 mm;

Punerea în funcțiune și obținerea certificatului ISCIR se va realiza conform legii și constituie sarcina a Antreprenorului. Totodată, punerea în funcțiune a podurilor rulante pentru inspecție facilitează accesul Antreprenorului la intradosul consolelor rutiere metalice.

4.14 Lucrarea E3 – Reparații sferturi de con

În cadrul lucrării în oferta preț se vor încadra în articole comasate achiziționarea, transportul, depozitarea și manipularea tuturor materialelor și echipamentelor aferente, defrișările de vegetație, aducerea solului prin nivelare la cotele proiectate, respectiv dirijarea apelor în afara zonei podului și a viaductelor, încărcarea, transportul materialelor în zonele de depozitare, realizarea anrocamentelor pentru protejarea malurilor, excavare.

5 DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI

5.1 Date

Beneficiarul pune la dispoziția Antreprenorului informațiile și documentațiile necesare, denumite Date, pentru implementarea investiției. Informațiile puse la dispoziție de Beneficiar vor fi riguros studiate la nivel de întocmire a ofertei și solicitările de clarificări vor fi transmise Beneficiarului în timp util, astfel încât orice fel de neclaritate să fie înlăturată.

5.2 Reprezentantul Beneficiarului

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

5.3 Cerințele Beneficiarului privind executia lucrarilor

Avand in vedere faptul ca DN 2A face parte din reseaua nationala de drumuri, precum si faptul ca traficul mediu zilnic anual (MZA) prezinta valori ridicate, apare necesitatea executarii lucrarilor intr-un timp cat mai scurt, astfel incat zilele de restrictii de trafic sa fie limitate la un numar cat mai mic. Ca urmare, **Antreprenorul va prezenta in oferta sa un grafic propriu de esalonare calendaristica Gantt, care sa ia in considerare posibilitatea lucrului in mai multe schimburi, precum si tehnologii si proceduri tehnice de executie care sa genereze cat mai putine restrictii in carosabil.**

Termenul de executie a lucrarilor va reprezenta factor de evaluare in vederea atribuirii contractului. In vederea acordarii punctajului pentru acest factor de evaluare, Antreprenorul va prezenta Planul de management de trafic corelat cu graficul de esalonare calendaristica Gantt propus.

La intocmirea Planului de management de trafic nu se va accepta inchiderea totala a traficului.

6 TERMENE DE REALIZARE A OBLIGAȚIILOR PRESTATORULUI

Faza/Etapa	Durata [luni]
Execuția lucrărilor de reabilitare	12
Perioada de garanție a lucrărilor	minim 60 luni
DURATA TOTALA = 72 LUNI	

7 OBLIGAȚII ANTREPRENOR

Antreprenorul va respecta prezentele specificatii, Condițiile Generale și Specifice ale Contractului, Planul de Management al lucrărilor (ce conține Graficul de Execuție, Planul propriu de calitate, Planul propriu de securitate și protecție în muncă, Planul propriu de mediu și Notele de reglementare în domeniul mediului, tehnologiile de execuție pe etape a lucrărilor) întocmit în 10 zile de la data de începere a lucrărilor și înaintat spre aprobare către Beneficiar prin Reprezentantul acestuia.

Pe parcursul execuției lucrărilor, Proiectantul va realiza, acolo unde este cazul, detalii de execuție aferente proiectului tehnic existent . în funcție de necesitate și de situația reală din teren, având în vedere că se vor realiza lucrări de reabilitare a unui pod existent care în prezent se află sub trafic.

Asistența tehnică va fi asigurată de Proiectant în conformitate cu prevederile legii 10/1995 republicată, cu modificările și completările ulterioare, articolul 23, litera h), pe întreaga perioadă de execuție.

Antreprenorul va întocmi Planul de Management al Traficului pe care îl va prezenta Supervisorului și îl va înainta spre analiză și avizare către Secția de Drumuri Naționale ce are în administrare obiectivul. După aprobarea de către SDN (Secția de Drumuri Naționale), Antreprenorul va înainta Planul de Management al Traficului pentru avizare de către IPJ Constanța. Planul de Management al Traficului avizat de Poliția rutieră din zona obiectivului va fi înaintat la DRDP Constanța și ulterior Beneficiarului pentru avizare și apoi Antreprenorul va obține avizul de la IPGR Central București.

Semnalizarea provizorie va fi asigurată de Antreprenor conform documentației de restricție avizată în concordanță cu: "Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului" M.I.-M.T. nr.1112/411, publicate în Monitorul Oficial nr. 397/24.08.2000.

Orice alte detalii de execuție se vor întocmi conform HG 907/2016 cu completările și modificările ulterioare. Antreprenorul va respecta Legislația în vigoare, Normativele, Standardele și STAS-urile valabile la momentul semnării contractului și ulterior completările ce nu vor influența condițiile contractuale.

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

Antreprenorul va avea obligațiile privind Organizarea de Șantier:

- achiziționare/închiriere terenuri pentru Organizarea de Șantier;
- întocmirea documentațiilor și obținerea avizelor și autorizațiilor pentru funcționarea Șantierului;
- realizarea amenajărilor, infrastructurii necesare pentru activitatea de Șantier;
- instalarea echipamentelor necesare funcționării Șantierului, întreținere, funcționarea și dezasamblarea lor la finalul activităților a acestora;
- aducerii a terenurilor folosite la starea inițială;
- obținerea avizelor și acordurilor pentru utilitățile necesare șantierului;
- asigurarea tuturor utilităților necesare desfășurării activității pe Șantier;
- suportarea tuturor cheltuielilor privind consumul de utilități pe durata existenței Organizării de Șantier.

Antreprenorul are obligația să amplaseze Organizarea de Șantier în apropierea lucrării și să asigure accesul direct și facil atât al muncitorilor, utilajelor și mijloacelor de transport proprii, cât și a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de urgență.

8 CERINTE PRIVIND PERSONALUL IMPLICAT

Antreprenorul are obligația să asigure personal calificat pentru execuția prezentului contract. Cerințele minime definite în prezentul capitol trebuie să fie luate în considerare ca o limită inferioară care se dorește a fi depășită de Antreprenor.

Personalul minim ce va trebui asigurat de către Antreprenor pe parcursul derulării contractului este cel enunțat mai jos, urmând ca Antreprenorul să asigure prezența oricăror alte categorii de personal în funcție de necesitățile contractului. În condițiile în care o anumită categorie de experți este reglementată prin anumite acte normative care impun deținerea unei autorizații/atestări/certificări care implică verificarea nivelului studiilor de specialitate în domeniu și/sau a experienței persoanei respective, Antreprenorul va răspunde de punerea la dispoziție a unui personal care să dețină autorizările/atestările/ certificările respective.

În vederea demonstrării cerințelor minime mai jos menționate, Ofertanții vor prezenta în cadrul Propunerii Tehnice informații și documente justificative pentru fiecare persoană în parte.

Se va asigura următorul personal cheie calificat pentru realizarea contractului cu respectarea următoarelor cerințe minime:

MANAGER DE PROIECT

- deține Diplomă de Inginer al unei Facultăți/Universități în domeniul construcțiilor de drumuri și poduri sau similar;
- Experiența deținută de MANAGERUL DE PROIECT în poziția de Manager Proiect și/sau Director Proiect și/sau Coordonator Proiect și/sau Adjunct Director Proiect și/sau Adjunct Manager Proiect și/sau Adjunct Coordonator Proiect în cadrul a cel puțin un contract de supervizare execuție lucrări și/sau supervizare proiectare și execuție lucrări și/sau execuție lucrări și/sau proiectare și execuție lucrări de construcție nouă și/sau modernizare și/sau lărgire de drumuri naționale și/sau drumuri expres și/sau autostrăzi care să fi inclus cel puțin un pod/pasaj/viaduct;
- În vederea demonstrării îndeplinirii cerințelor minime solicitate prin Cerințele Beneficiarului, Antreprenorul va include în oferta, pentru **Managerul de Proiect**, CV-ul și copii ale documentelor care atestă studiile și experiența profesională (**copie diplome, recomandări etc**).
- Având în vedere că experiența **acestui expert** reprezintă totodată și factor de evaluare în vederea atribuirii contractului, pentru obținerea punctajelor potrivit algoritmului de calcul menționat în Instrucțiunile către Ofertanți, se vor depune împreună cu oferta, documentele solicitate pentru acesta în cadrul factorului de evaluare.

Managerul de proiect este managerul general al contractului și răspunde de implementarea conforma a întregului contract pe toată perioada contractuală, de pregătirea logisticii, de coordonarea activității de raportare și monitorizare și de coordonarea/supervizarea întregului personal implicat în realizarea contractului;

-Asigura o bună comunicare cu Beneficiarul, în toate circumstanțele legate de implementarea contractului;

-Avizează orice rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;

-Realizează orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritățile implicate în realizarea acestui proiect în conformitate cu prevederile legale;

-Managerul acordă asistență tehnică și soluții tehnice în cazul apariției situațiilor neprevăzute.

-Urmărește activitatea personalului aflat în subordine pentru realizarea lucrărilor specifice proiectului în cauza (reabilitare pod).

-Asigura la punctul de lucru documentația tehnică.

-Asigura intrucțierea personalului de conducere și execuție din subordine privind conținutul documentației.

-Verifică și urmărește ca execuția lucrărilor să se desfășoare în conformitate cu graficul aprobat și la parametrii de calitate ceruți în documentația de execuție și normative.

9 ANEXA 1 - SISTEMUL PUNCTELOR DE REFERINȚĂ

Conformitatea evoluției Lucrărilor cu Programul de Execuție/ Referința al Antreprenorului stabilit conform prevederilor Sub-clauzei 17.8 sau cu Programul de Execuție actualizat/ revizuit/ completat/ corectat (noul Program de Referință) al Antreprenorului stabilit conform prevederilor Sub-clauzei 17.11 și respectiv Sub-clauzei 17.12 este controlat printr-un sistem de 4 Puncte de Referință prin care se asigură monitorizarea și evaluarea evoluției Lucrărilor.

În mod obligatoriu un indicator din cadrul Punctelor de Referință va fi reprezentat de îndeplinirea indicatorilor prevăzuți la Punctul de referință anterior.

Mai jos sunt definite integral **Punctul de Referință nr. 1** și **Punctul de Referință nr. 2**.

Definirea celorlalte 2 Puncte de Referință, va fi făcută de către Beneficiar împreună cu Supervizorul și va fi transmisă Antreprenorului în termen de 30 de zile de la data acceptării de către Supervizor a Programului de Execuție al Antreprenorului care va deveni astfel Programul de Referință.

(a) Punctul de Referință nr. 1 va fi realizat în 30 de zile de la Data de Începere și presupune realizarea următorilor indicatori:

- tot personalul Antreprenorului este mobilizat;
- panourile de identificare a Contractului sunt instalate;
- investigațiile complete privind utilitățile au fost finalizate și raportul detaliat a fost înaintat Supervizorului;
- Programul de Execuție detaliat al întregului contract (grafic Gantt împreună cu raportul descriptiv, metodologia de lucru și resursele) este transmis Supervizorului în conformitate cu prevederile Sub-clauzei 17.1;
- Planul de Management al traficului este transmis spre aprobare către Supervizor;
- Jurnalul de Șantier este instituit de către Antreprenor, în formatul agreat de Supervizor;
- propunerea de defalcare a fiecărui preț unitar prevăzut în Lista de Cantități este transmisă Supervizorului.

(b) Punctul de Referință nr. 2 va fi realizat în 90 zile de la Data de Începere și presupune următoarele:

- indicatorii definiți la Punctul de Referință nr. 1 sunt realizați;
- Planul de Management al Calității este aprobat de către Supervizor și implementat;
- Planul de Management al traficului este aprobat;
- Organizarea de șantier a Antreprenorului este finalizată și funcțională (detine Autorizație);
- realizarea stadiilor de execuție/ categoriilor de lucrări, stabilite conform Programului de Execuție al Lucrărilor înaintat de către Antreprenor la Supervizor în conformitate cu prevederile Clauzei 17;
- toate utilajele, echipamentele, resursele tehnice și materiale ale Antreprenorului, așa cum sunt menționate în Programul de Execuție/Programul de Referință, sunt mobilizate;
- Programul de Execuție detaliat al întregului contract (grafic Gantt împreună cu raportul descriptiv, metodologia de lucru și resursele) transmis Supervizorului în conformitate cu prevederile Sub-clauzei 17.1 este aprobat de către Supervizor și devine Programul de Referință, în conformitate cu prevederile Sub-clauzei 17.8.