

5/287/28.02.2023

APROBA
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL



CAIET DE SARCINI / CERINTELE BENEFICIARULUI

**“Completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului:
„Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2,
la km 149+680”**

Directia RK, Reabilitare, Inlocuire Lucrari de Arta
Director
Ing. Alexandru PELIN

A blue ink signature of Ing. Alexandru PELIN.

Sef Serviciul Poduri Dunarene
Ing. Alexandru ANGHELI

A blue ink signature of Ing. Alexandru ANGHELI.

Serviciul Poduri Dunarene
Ing. Anca AVASILOAEI-CHIRU

A blue ink signature of Ing. Anca AVASILOAEI-CHIRU.

CUPRINS

1	INFORMATII 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 metalic	4
4	CERINȚE DE EXECUȚIE SOLICITATE DE BENEFICIAR	4
4.1	Pregătirea suprafețelor în vederea vopsirii și aplicarea sistemului de acoperire prin vopsire	4
5	DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI	5
5.1	Date	5
5.2	Reprezentantul Beneficiarului	6
6	TERMENE DE REALIZARE A OBLIGAȚIILOR ANTREPRENORULUI.....	6
7	OBLIGAȚIILE ANTREPRENORULUI	6
8	CERINȚE PRIVIND PERSONALUL IMPLICAT.....	6
9	ANEXA - SISTEMUL PUNCTELOR DE REFERINȚĂ	7

1.1 Preambul

În prezentul caiet de sarcini / specificații tehnice sunt enunțate Cerințele Beneficiarului pentru realizarea lucrărilor de **„Completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”**

Antreprenorul va respecta cerințele existente în prezentul Caiet de sarcini / Cerințele beneficiarului, clauzele contractuale și:

- Autorizația de construire cu nr. 012 din 02.02.2012, a cărei valabilitate este reconfirmată de către Ministerul Transporturilor prin adresa nr. 18504 din data de 31.05.2017 (anexate la prezenta documentație). **Autorizația de Construire nr. 012 din 02.02.2012, este valabilă până la finalizarea lucrărilor pentru care a fost eliberată, respectiv până la eliberarea Procesului-Verbal de recepție finală a lucrărilor. Astfel, nu este necesară actualizarea avizelor/acordurilor obținute în anul 2012;**
- Proiectul Tehnic, pe care Beneficiarul îl pune la dispoziția ofertanților pentru acest tip de Lucrări;
- Legislația românească coroborată cu legislația internațională și cea europeană în vigoare.

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.

1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar

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

C.N.A.I.R.-S.A. este societate de stat subordonată Ministerului Transportului și Infrastructurii.

2 SCOPUL INVESTIȚIEI. SURSA DE FINANȚARE

2.1 Scopul investiției

Scopul investiției este realizarea lucrărilor de **Completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”**, conform Proiect Tehnic de Executie atasat – Anexa la prezentul Caiet de Sarcini.

2.2 Etapele Investiției

Etapele investiției privind realizarea lucrărilor de **„Completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”** sunt:

- Execuția lucrărilor de completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului **„Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”;**

- Întreținerea obiectivului 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 lângă localitatea Fetești pe autostrada A2 (aproximativ la km 149+680) care asigură legătura între Marea Neagră și Europa Centrală traversând brațul Borcea al fluviului Dunărea, ce face parte din Coridorul IV de transport European.

Podul este orientat de la nord – vest la sud – est, având o structură cu 14 deschideri, compus din două părți diferite: 3 deschideri principale formează un pod metalic pe grinzi cu zăbrele cu secțiune transversală constând din grinzi metalice ce asigură traficul rutier și feroviar și restul de 11 deschideri dinspre rampele de acces ce asigură continuitatea în secțiune transversală a structurii metalice, având cale dublă de rulare (pentru trafic rutier și feroviar).

Principalele caracteristici ale podului sunt după cum urmează:

- Tip de structură: pod având suprastructura alcătuită din grinzi cu zăbrele și viaducte cu suprastructura alcătuită cu grinzi din beton precomprimat;
- Lungimea căii de pod: 970 m;
- Lățimea căii de pod: 34.40 m;
- Număr de deschideri: 14 (3+3+8);
- Lungimea medie a unei deschideri din beton: 50 m;
- Lungimea celei mai mari deschideri: 140.00 m.

3.2 Constatările în vederea intervențiilor asupra podului metalic

Straturile de protecție ale suprafețelor structurilor metalice prezintă exfolieri și deteriorări majore ce necesită înlocuirea integrală a acestora;

Metodele de lucru aplicate vor fi corespunzătoare, materialele urmând a fi puse în operă în cadrul lucrărilor urmând să fie de cea mai bună calitate disponibilă pe piață, cu caracteristicile stabilite pe baza standardelor și normativelor de referință.

- Se vor respecta cerințele și prevederile din cadrul Proiectului tehnic de execuție- *Completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”*.
- Materialele și utilajele vor proveni din sursele indicate de către Antreprenor, iar concordanța materialelor și a utilajelor cu specificațiile aplicabile va trebui recunoscută și acceptată de către Supervisor.

4 CERINȚE DE EXECUȚIE SOLICITATE DE BENEFICIAR

4.1 Pregătirea suprafețelor în vederea vopsirii și aplicarea sistemului de acoperire prin vopsire

Această lucrare va fi realizată la nivelul tuturor elementelor structurii metalice, în conformitate cu prevederile din Proiectul tehnic *„Completare sablare și vopsire pod în cadrul proiectului:*

„Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680” 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 structurii metalice.

Cerințele Beneficiarului sunt:

- Pregătirea suprafețelor se va realiza prin sablare, respectiv curățare mecanică. Conform ISO 8501 – 1/2007(SR EN ISO 12944-4 și SR EN ISO 8501-1,2,4), pentru acest tip de lucrări este necesară pregătirea suprafețelor metalice pentru vopsitorie la un **grad de curățare de Sa3**. (grad Sa 2.5)
- Ulterior sablării se vor aplica cele **3 straturi de protecție** (strat grund, strat intermediar, strat acoperire) conform Listei de cantități:
- Aplicarea unui înveliș de primer (strat grund) de grosime = **60- 80 microni**;
- Aplicarea unui strat intermediar de grosime = **80-100 microni**;
- Aplicarea unui strat final de grosime = **60-80 microni**;
- Suprafata sablata trebuie sa fie curata, rugoasa de culoare cenusie deschisa, uniforma;
- Rugozitatea suprafetei metalice trebuie sa corespunda standardului **SR EN ISO 8501-1,2,4**;
- Straturile de protecție aplicate să respecte normativele în vigoare la data semnării contractului;
- Materialele utilizate vor respecta cel puțin condițiile tehnice precizate în prezentul Caiet de sarcini și în Proiectul tehnic de execuție **„Completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”, și vor fi supuse aprobării Supervizorului.**
- Ofertanți pot utiliza materiale cu proprietăți și caracteristici similare sau orice alte materiale, care după aplicare vor asigura obiectivului cel puțin gradul de protecție solicitat prin Caietul de Sarcini.
- **Lucrarile de sablare și vopsire a structurilor metalice –se vor realiza în conformitate cu Proiectul tehnic de execuție anexat la prezentul caiet de sarcini, pe deschiderile și în cantitățile indicate în cadrul proiectului;**
- **Antreprenorul va include în cadrul lucrărilor de sablare și vopsire a structurilor metalice toate costurile cadru temporare și toate costurile de lucru necesare realizării lucrării (organizare de santier, cai de acces, costurile schelelor, platformelor, nacelelor, utilajelor, materialelor, forta de munca, aducerea terenului la starea initiala etc);**
- Se vor respecta normele de protecția muncii generale și specifice și de mediu în procesele de lucru și de transport.
- **Execuția lucrărilor se va desfășura fără instituirea restricțiilor de circulație.**

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 orice clarificare va fi transmisă Beneficiarului astfel încât orice fel de neclaritate să fie înlăturată.

Beneficiarul consideră că informațiile specificate sunt suficient de clare astfel încât riscurile neîntocmirii conforme a Detaliilor de Execuție și de neexecuție a lucrărilor să fie acoperit. Nici o reclamație/revendicare a Antreprenorului legată de aceste informații nu va fi acceptată ulterior semnării contractului.

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.

6 TERMENE DE REALIZARE A OBLIGAȚIILOR ANTREPRENORULUI

Faza/Etapa	Durata [luni]
Execuția lucrărilor sablare și vopsire	5 luni
Perioada de garanție a lucrărilor	60 luni

7 OBLIGAȚIILE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va respecta prezentele specificații, Condițiile Generale și Specifice ale Contractului, Planul de Management al lucrărilor de reabilitare care se desfășoară în prezent în cadrul obiectivului (ce conține Graficul de Execuție, Planul de calitate, Plan securitate și protecție în muncă, Plan de mediu, tehnologiile de execuție pe etape a lucrărilor).

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.

Toate cheltuielile aferente Organizării de șantier intra în sarcina Antreprenorului.

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.

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;
- 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 largire și/ sau modernizare și/ sau reabilitare și/ sau lucrări în domeniul protecției anticorozive a cel puțin 1 pod/ pasaj/ viaduct în lungime totală de minim 100 m, aferent unei autostrăzi și/ sau unui drum național și/ sau unui drum expres și/sau unui drum județean și/sau unei străzi urbane.
- Antreprenorul ulterior semnării contractului va transmite pentru **Managerul de Proiect**, CV-ul și copii ale documentelor care atestă studiile și experiența profesională (**copie diplome, recomandări etc**).

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 cauză.

-Asigura la punctul de lucru documentația tehnică.

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

- Verifica 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 - 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;
- 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 60 zile de la Data de Începere și presupune următoarele:

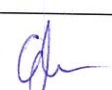
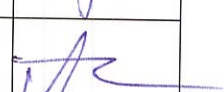
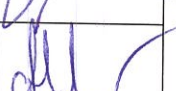
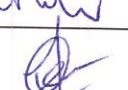
- indicatorii definiți la Punctul de Referință nr. 1 sunt realizați;
- Planul de Management al Calității este aprobat de către Supervizor și implementat;
- Organizarea de șantier a Antreprenorului este finalizată și funcțională (detine Autorizație);
- realizarea stadiilor de execuție/ categoriilor de 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.

Anexa:

- **Proiectul tehnic de execuție „Completare sablare și vopsire suprafețe metalice pod în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”;**
- Autorizația de construire cu nr. 012 din 02.02.2012, a cărei valabilitate este reconfirmată de către Ministerul Transporturilor prin adresa nr. 18504 din data de 31.05.2017.

**LISTA DE VERIFICARE
 CERINȚELE BENEFICIARULUI***

**“Completare sablare si vopsire suprafete metalice pod in cadrul proiectului:
 „Realizarea lucrărilor de Reabilitare a Podului peste Brațul Borcea, situat pe
 Autostrada A2, la km 149+680”**

Nr. crt.	Direcția/Departamentul	Responsabil	Observații/ comentarii/ recomandări (DA/NU)	Semnătura
1.	Departamentul obtinere finantari	Sef Departament, Dna. Cristina Amarazeanu	NU	
2.	Directia Siguranta Circulatiei si Monitorizare Trafic	Director, Ing. Cristian Andrei	NU	
1.	Direcția RK, Reabilitare, Înlocuire Lucrări de Artă	Director, dipl. ing. Alexandru PELIN	NU	
2.	Direcția RK, Reabilitare, Înlocuire Lucrări de Artă	Şef Serviciul Poduri Dunarene ing. Alexandru ANGHELI	NU	
3.	Direcția RK, Reabilitare, Înlocuire Lucrări de Artă	Serviciul Poduri Dunarene Ing. Ioan CASTAIAN	NU	
4.	Direcția RK, Reabilitare, Înlocuire Lucrări de Artă	Serviciul Poduri Dunarene Ing. Anca AVASILOAEI-CHIRU	NU	

* Conform Deciziei Directorului General CNAIR S.A. nr. 304/26.02.2019, art. 1, litera e).