

Nr. 5/1028/21.03.2025

APROBA
DIRECTOR GENERAL
ing. Cristian PISTOL



CAIET DE SARCINI / CERINȚELE BENEFICIARULUI

Completare reparații infrastructură și intrados în cadrul proiectului:
“Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul Borcea, situat pe
Autostrada A2, la km 149+680”

Direcția RK, Reabilitare, Înlocuire Lucrări de Artă

Director,
ing. Alexandru PELIN

A blue ink signature of ing. Alexandru PELIN.

Șef Serviciul Poduri Dunărene
ing. Alexandru ANGHELI

A blue ink signature of ing. Alexandru ANGHELI.

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE.....	3
1.1 Preambul	3
1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar	3
2. INVESTIȚIA. PREZENTARE GENERALA.....	3
2.1 Scopul investiției	3
2.2 Etapele Investiției	4
3. SITUAȚIA ACTUALĂ A OBIECTIVULUI	4
Caracteristici tehnice ale podului.....	4
Constatări în vederea intervențiilor asupra pilelor viaductelor.....	5
Constatari în vederea intervenției asupra grinzilor viaductelor de acces	5
Constatari în vederea intervenției asupra ochiuri placa de beton	6
4. CERINȚE DE EXECUȚIE SOLICITATE DE BENEFICIAR	6
4.1 LUCRARI DE REPARATII INFRASTRUCTURA - PILELE VIADUCTELOR DE ACCES	6
4.2 LUCRARI DE CONSOLIDARE CU BENZI DIN FIBRE DE CARBON SI LAMELE CFRP	9
5. DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI	11
5.1 Date	12
5.2 Reprezentantul Beneficiarului.....	12
6. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR.....	12
7. CERINȚELE PRIVIND TERMINAREA LUCRARILOR.....	16
8. RISCURI.....	18
9. ALTE CERINTE ALE BENEFICIARULUI.....	18
10. CRITERII DE PERFORMATA.....	19
11. DOCUMENTE SI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI.....	21
ANEXE.....	21

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1 Preambul

În prezentul caiet de sarcini / specificații tehnice sunt enunțate cerințele Beneficiarului pentru realizarea lucrărilor de ***Completare reparații infrastructură și intrados în cadrul proiectului: “Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”***.

Antreprenorul va respecta cerințele existente în prezentul caiet de sarcini, clauzele contractuale și, fără a avea un caracter limitativ, următoarele:

- 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 aplicabilă în vigoare.

În cazul în care Antreprenorul va fi nevoit, sub incidența prezentului Caiet de sarcini / Specificații 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 cheltuielile 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 Transporturilor și Infrastructurii.

2. INVESTIȚIA. PREZENTARE GENERALĂ

2.1 Scopul investiției

Scopul investiției este realizarea lucrărilor de ***Completare reparații infrastructură și intrados în cadrul proiectului: “Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”*** conform proiectului atașat – Anexa la prezentul Caiet de Sarcini.

Autoritatea contractanta nu va organiza in mod oficial o vizita a amplasamentului, dar avand in vedere ca accesul pietonal este liber (nu este restrictionat) atat pe pod cat si sub pod, operatorii economici interesati pot sa viziteze oricand amplasamentul acestuia.

2.2 Etapele Investiției

Etapele investiției privind realizarea lucrărilor de Completare reparații infrastructură si intrados în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680” sunt:

- Execuția lucrărilor de reparații la infrastructura - Pilele viaductelor de acces pe ambele cai de rulare;
- Executia lucrarilor de consolidare grinzi, la viaductele de acces, cu benzi din fibre de carbon si laminate CFRP;
- Executia lucrarilor de consolidare ochiuri placa de beton la viaductul de acces Cernavoda - Cale 2 de rulare;
- Întreținerea obiectivului în perioada de garanție a lucrărilor. In ceea ce priveste lucrarile din perioada de garantie, se vor respecta prevederile Clauzei 61 Perioada de Garanție din Condițiile Generale ale Contractului H.G. 1 / 2018 - *HOTĂRÂRE pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice*. Lucrarile din perioada de garantie se refera in principal la lucrarile care au fost executate necorespunzator de Antreprenor si care trebuie remediate.

3. SITUAȚIA ACTUALĂ A OBIECTIVULUI

Caracteristici tehnice ale podului

Podul este amplasat lângă localitatea Fetești, pe autostrada A2, la km 149+680, care asigura legatura intre Marea Neagră și Europa Centrală, traversând bratul Borcea al fluviului Dunarea, aceasta autostrada facand parte din coridorul IV de transport european.

Podul este orientat de la nord-vest la sud-est și are o structură formată din 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 care asigură traficul rutier și feroviar, iar restul de 11 deschideri dinspre rampele de acces asigură continuitatea în secțiune transversală a structurii metalice, având cale dublă de rulare (pentru trafic rutier și feroviar).

Principalele caracteristici ale podului peste bratul Borcea sunt:

Tip de structură: pod metalic cu grinzi cu zăbrele si viaducte de acces cu suprastructura alcatuita din grinzi din beton precomprimat;

Lungimea căii de pod: 970,00 m;

Lățimea căii de pod: 34,40 m;

Număr de deschideri: 14 (3+3+8);
Lungimea celei mai mari deschideri: 140.00 m.

Constatări în vederea intervențiilor asupra pilelor viaductelor

În timpul execuției lucrărilor realizate de către Antreprenor la infrastructura viaductelor de acces, lucrări prevăzute în proiectul inițial („Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680”), s-a constatat o stare necorespunzătoare a elevațiilor și riglelor pilelor. Aceasta situație a condus la convocarea de mai multe ori a Experului Tehnic în teren, în urma cărora s-au întocmit rapoarte de expertiză pentru remedierea degradărilor constatate, după cum urmează:

- Raport de expertiză tehnică privind starea Pilei 13, Cale 2 a podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km 149+680 din data de 25.11.2022 - raport prin care se prevăd reparații la elevația și rigla pilei P13 - calea 2 de rulare, prin torcretare în zonele unde a fost îndepărtat betonul degradat și reparații cu mortare speciale pentru celelalte suprafețe. De asemenea se va completa armatura în secțiunile unde aceasta este diminuată. Totodată, se vor îmbrăca cuzinetii într-o camășuială cu grosimea de 15 cm;
- Raport de expertiză tehnică privind starea elevațiilor pilelor podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km 149+680 din data de 17.05.2023 - raport în care se prevăd lucrări de reparații la elevația pilelor P1, P2, P7, P8, P10, P12, P13 - Calea 1 de rulare și P1, P7, P8, P9, P12 - Calea 2 de rulare, cu mortare speciale. De asemenea, se va completa armatura în secțiunile unde aceasta este diminuată. Pentru elevația pilelor P2, P10 - Calea 2 de rulare, acestea se vor consolida prin realizarea unei camășuieli în care va fi înglobată noua armatură de rezistență verticală și transversală. Armatură de rezistență va fi încastrată corespunzător în radier;
- Raportul de expertiză tehnică privind starea riglelor pilelor podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km 149+680 din data de 19.05.2023 - raport în care se prevăd reparații la riglele pilelor P1, P2, P7, P8, P10, P12, P13 - Cale 1 și P1, P7, P8, P9, P12 - Calea 2 de rulare, prin torcretare pe zonele unde a fost îndepărtat betonul degradat și reparații cu mortare speciale pe celelalte suprafețe. De asemenea, se va completa armatura în secțiunile unde aceasta este diminuată. Totodată cuzinetii se vor îmbrăca într-o camășuială cu grosimea minim 15 cm. Pentru riglele pilelor P2 și P10, aferente caii 2 de rulare, acestea se vor consolida prin realizarea unei camășuieli în continuarea elevației.

Constatare în vederea intervenției asupra grinzilor viaductelor de acces

Pentru lucrările de consolidare ale grinzilor viaductelor de acces, în urma convocărilor în teren, Expertul Tehnic a întocmit mai multe rapoarte, după cum urmează:

- Raportul de expertiza tehnica privind grinzile viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680 din data de 24.03.2023;
- Clarificarile privind reparatiile grinzilor viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680 stabilite in „Raportul de expertiza tehnica din martie 2023”, document intocmit in data de 04.09.2023;
- Raport tehnic asociat expertizei tehnice privind reparatiile grinzilor viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680, document intocmit in data de 06.12.2023.

Constatari in vederea interventiei asupra ochiuri placa de beton

Pentru lucrarile de consolidare a ochiurilor placilor de beton a viaductului de acces Cernavoda Cale 2 de rulare, Expertul Tehnic a intocmit mai multe rapoarte, dupa cum urmeaza:

- Raportul de expertiza asupra starii placilor viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680, cale 2, din data de 15.02.2023;
- Raport de expertiza asupra starii placilor viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680, cale 2, din data de 12.04.2023.
- Raport de expertiza tehnica asupra starii ochiului de placa nr.23, dintre grinda aval si cea de mijloc Cale II viaduct Fetesti, din data de 31.07.2024;

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

Se vor respecta cerintele si prevederile din cadrul Proiectului tehnic de Completare reparații infrastructură si intrados în cadrul proiectului: „Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul 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

CAPITOLUL 1

4.1 LUCRARI DE REPARATII INFRASTRUCTURA - PILELE VIADUCTELOR DE ACCES

Această lucrare va fi realizată pentru Pilele de pe ambele cai de rulare, în conformitate cu prevederile din proiectul atasat prezentului Caiet de Sarcini / Cerinte ale Beneficiarului / Specificatii aferent obiectivului **Completare reparații infrastructură si intrados în cadrul proiectului: “Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului**

peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680” și a legislației în vigoare aplicabila, proiect pus la dispoziția ofertanților de către Beneficiar.

Cerințele Beneficiarului se referă la următoarele aspecte:

Ținând cont de starea actuală a infrastructurii viaductelor și de recomandările expertizei tehnice, pentru readucerea pilelor la parametrii inițiali, sunt necesare lucrări de reparații/consolidare. Aceste lucrări sunt prezentate în continuare:

Pentru pilele: P1, P2, P7, P8, P10, P12, P13 – Cale 1 și **pilele:** P1, P7, P8, P9, P12, P13 – Cale 2 rulare:

1. Îndepărtarea prin hidrodemolare a betonului degradat din elevațiile pilelor până la rostul elevație fundație și din riglele acestora pe toate fețele, inclusiv partea superioară;
2. Curățirea armaturilor afectate de coroziune;
3. Suplimentarea armaturii pe zonele în care armaturile existente prezintă o coroziune de peste 10% din secțiunea barei. Suplimentarea se va realiza prin aplicarea unor armături noi având același diametru ca cele afectate;
4. Pasivarea armaturii existente;
5. Spălarea suprafețelor de beton cu jet de apă sub presiune pe toată suprafața degradată a pilelor;
6. Efectuarea reparațiilor de torcretare pe toată suprafața degradată a pilelor;
7. Aplicarea unui mortar de nivelare/finisare;
8. Camășuirea cuzinetilor cu beton C35/45;
9. Executie strat de protecție anticoroziv pentru beton pe toată suprafața pilelor.

Pentru pilele: P2, P10 - Cale 2 de rulare

1. Îndepărtarea prin hidrodemolare a betonului degradat din stâlpii pilelor până la rostul elevație fundație și din riglele acestora pe toate fețele, inclusiv partea superioară;
2. Curățirea armaturilor afectate de coroziune;
3. Pasivarea armaturii existente;
4. Spălarea suprafețelor de beton cu jet de apă sub presiune pe toată suprafața degradată a pilelor;
5. Demontare armături rupte;
6. Executie ancore de conlucrare cu betonul existent;
7. Executie cămașuirea stâlpi și rigle cu beton C35/45;
8. Executie strat de protecție anticoroziv pentru beton pe toată suprafața pilelor;
9. Reparații cu mortare speciale la cuzinete inclusiv operațiile pregătitoare (spălare, curățare, pasivare armături, protecție anticorozivă) pe zonele necuprinse în cămașuirea riglei.

Pentru pila: P9 - Cale 1 de rulare

1. Îndepărtarea prin hidrodemolare a betonului degradat din rigla pilei pe toate fețele inclusiv partea superioară;
2. Curățirea armaturilor afectate de coroziune;

3. Pasivarea armaturii existente;
4. Spalarea suprafetelor de beton cu jet de apa sub presiune pe toata suprafata riglei pilei;
5. Demontare armaturi rupte;
6. Executie ancore de conlucrare cu betonul existent;
7. Executie camasuiala rigla cu beton C35/45;
8. Executie strat de protectie anticoroziv pentru beton pe toata suprafata riglei;
9. Reparatii cu mortare speciale la cuzineti inclusiv operatiile pregatitoare (spalare, curatare, pasivare armaturi, protectie anticoroziva) pe zonele necuprinse in camasuiala riglei.

Pentru pilele: P11- Cale 1 si P11 - Cale 2 de rulare

1. Indepartarea prin hidrodemolare a betonul degradat din riglele pilelor pe toate fetele inclusiv partea superioara;
2. Curatirea armaturilor afectate de coroziune;
3. Suplimentarea armaturii pe zonele in care armaturile existente prezinta o coroziune de peste 10% din sectiunea barei. Suplimentarea se va realiza prin prevederea unor armaturi noi cu acelasi diametru ca cele afectate;
4. Pasivarea armaturii existente;
5. Spalarea suprafetelor de beton cu jet de apa sub presiune pe toata suprafata riglei pilei;
6. Efectuarea reparatiilor prin torcretare pe toata suprafata degradata a riglelor pilelor;
7. Aplicarea unui mortar de nivelare/finisare pe riglele pilelor;
8. Camasuirea cuzinetilor cu beton C35/45;
9. Executie strat de protectie anticoroziv pentru beton pe toata suprafata riglelor pilelor.

Lucrarile de reparatie si protectie realizate vor respecta normele si normativele aplicabile în vigoare la data semnării contractului. Aceste lucrari se vor executa atat in zonele elevatiilor, cat si in zonele riglelor, in conformitate cu proiectul tehnic atasat prezentului Caiet de Sarcini.

Camasuiala se va realiza pe toata suprafata pilei si pe toata suprafata riglei aferente acesteia in conformitate cu proiectul tehnic atasat prezentului Caiet de Sarcini.

Avand in vedere ca se vor executa lucrari atat la elevatiile, riglele pilelor, la grinzi si intradosul placii de beton, Antreprenorul trebuie sa isi asigure accesul la aceste zone de lucru, Beneficiarul nu impune o modalitate de acces la zonele respective, Antreprenorul avand posibilitatea de a alege, dar pretul corespunzator procedurii ales trebuie inclus in pretul articolelor de lucrari corespunzatoare.

CAPITOLUL 2

4.2 LUCRARI DE CONSOLIDARE CU BENZI DIN FIBRE DE CARBON SI LAMELE CFRP

Pentru „Consolidare grinzi viaducte de acces”:

Consolidare **17 grinzi** doar cu laminate din fibre de carbon la partea inferioara a bulbului pentru preluarea momentului incovoietor.

- Cele 17 grinzi necesita diferite reparatii ale partii inferioare a talpii (curatare, pasivare armaturi, completare cu beton/mortar special a golurilor tip caverna intalnite, injectare fisuri). De asemenea se vor executa operatiuni pregatitoare pentru montarea benzilor din fibre de carbon in vederea fixarii laminatelor din fibre de carbon (slefuire, curatare, amorsare, injectare fisuri, refacere suprafete degradate - eventual reprofilare cu mortare speciale). Grinzile sunt repartizate astfel:

- Deschiderea 1: 4 bucati

Cale 1 - grinda marginala aval si grinda marginala amonte;

Cale 2 – grinda marginala aval si grinda marginala amonte.

- Deschiderea 2: 4 bucati

Cale 1 – grinda marginala aval si grinda marginala amonte;

Cale 2 – grinda marginala aval si grinda marginala amonte.

- Deschiderea 3: 4 bucati

Cale 1 – grinda marginala aval si grinda marginala amonte;

Cale 2 – grinda marginala aval si grinda marginala amonte.

- Deschiderea 8: 1 bucata

Cale 2 – grinda marginala aval.

- Deschiderea 9: 1 bucata

Cale 1 – grinda marginala aval.

- Deschiderea 12: 1 bucata

Cale 1 – grinda marginala aval.

- Deschiderea 13: 1 bucata

Cale 2 – grinda marginala aval.

- Deschiderea 14: 1 bucata

Cale 2 – grinda marginala aval.

- *Lucrarile necesare consolidarii acestor grinzi sunt:*

1. Slefuire suprafete de beton;
2. Spalare suprafete de beton cu jet de apa sub presiune;
3. Injectarea fisurilor structurale cu deschidere mai mare de 0,2 mm;
4. Curatire armatura existenta la luciu metalic ;
5. Pasivare armatura existenta;
6. Amorsare suprafete pentru aplicarea tesaturii din fibra de carbon;
7. Refacere suprafete degradate plus reprofilare;
8. Montare laminate CFRP;

9. Montarea benzilor din fibre de carbon;
10. Procurare si asternere strat de protectie primer;
11. Procurare si asternere strat de protectie din rasina poliuritanica.

Consolidare **3 grinzi** atat cu laminate din fibre de carbon pentru preluare moment incovoietor, cat si cu benzi din fibre de carbon pentru preluarea fortei taietoare.

Cele 3 grinzi sunt repartizate astfel:

- Deschiderea 7: 2 bucati

Cale 1 – grinda marginala aval;

Cale 2 – grinda marginala aval.

- Deschiderea 13: 1 bucata

Cale 1 – grinda marginala aval.

- *Consolidarea acestor grinzi presupune urmatoarele operatii:*

1. Slefuire suprafete de beton;
2. Spalare suprafete de beton;
3. Injectarea fisurilor structurale cu deschiderea mai mare de 0,2 mm;
4. Curatare armatura existenta
5. Pasivare armatura existenta
6. Amorsare suprafete pentru aplicarea tesaturii din fibra de carbon;
7. Refacere suprafete degradate plus reprofilare;
8. Montare laminate CFRP;
9. Montarea benzilor din fibre de carbon;
10. Procurare si asternere strat de protectie primer;
11. Procurare si asternere strat de protectie din rasina poliuritanica;

In vederea realizarii unei bune aderente cu adezivul laminatelor este necesara pregatirea corespunzatoare a stratului suport. Este necesar sa se parcurga mai multe etape:

- Slefuirea zonelor cu bavuri si denivelari;
- Asperizarea (crearea unei suprafete rugoase) stratului suport si inlaturarea laptelui de ciment si a orcaror alte substante care pot afecta aderenta (substante uleioase, vegetale, produse de coroziune). Indiferent de metoda aleasa pentru asperizare, aceasta nu trebuie sa conduca la deteriorarea betonului;
- Verificarea aspectului suprafetei betonului (compacta, fara imperfectiuni majore - zone segregate, fisuri, pete de rugina aparute ca urmare a coroziunii pieselor metalice sau armaturi inglobate);
- Verificarea conditiilor privind uniformitatea suprafetelor suport.

Pentru „Consolidare ochiuri de placa”:

- Lucrarile de consolidare a ochiurilor de placa se vor executa cu fibre de carbon la partea inferioara si se aplica ochiurilor de placa de la viaductul Cernavoda

cale 2 de rulare, fiind vizate un numar de 16 ochiuri: nr. 28, 46, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 67, 68, 71, 72, 78 si 80 si ochiul nr. 23 cale 2 de rulare de la viaductul Fetesti.

- *Lucrarile necesare consolidarii acestor ochiuri sunt:*

- Slefuire suprafete de beton;
- Spalare suprafete de beton cu jet de apa sub presiune;
- Injectarea fisurilor structurale mai mari de 0,2 mm;
- Curatarea armaturilor la luciu metalic;
- Pasivarea armaturilor;
- Amorsarea suprafetei;
- Refacerea suprafetei degradate cu mortar tixotrop;
- Consolidarea cu tesatura din fibra de carbon;
- Procurare si asternere strat de protectie – primer;
- Procurare si asternere strat de protectie din rasina poliuretana.

Materialele utilizate vor respecta cel putin conditiile tehnice precizate in prezentul Caiet de sarcini si anexe la caietul de sarcini („*Completare reparații infrastructură si intrados în cadrul proiectului: "Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2, la km 149+680"*”), si vor fi supuse aprobarii Supervizorului.

Ofertantii pot utiliza materiale cu proprietati si caracteristici similare, care dupa aplicare vor asigura obiectivului cel putin gradul de protectie solicitat prin Caietul de Sarcini.

Lucrarile de reparatii si camasuire se vor realiza in conformitate cu proiectul anexat la prezentul caiet de sarcini pentru toate pilele mentionate, in functie de particularitatile fiecareia.

De asemenea fiecare grinda si fiecare ochi care vor fii consolidate conform celor mentionate anterior, vor fi tratate in functie de particularitatile fiecareia.

Antreprenorul va intocmi oferta de pret pe articole comasate si va include in cadrul lucrarilor de reparatii toate costurile cadru temporare și toate costurile de lucru necesare realizarii lucrarii (organizare de santier, cai de acces, costurile utilajelor, materialelor, forta de munca, transportul materialelor, 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.

Executia lucrarilor se va desfasura fara instituirea restrictiilor de circulatie.

5. DOCUMENTELE ȘI REPRESENTANTUL 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 riscul 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.

TERMENE DE REALIZARE A OBLIGAȚIILOR ANTREPRENORULUI

Faza/Etapa	Durata [luni]
Execuția lucrărilor de reparații	12 luni
Perioada de garanție a lucrărilor	60 luni

6. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Cerințe privind lucrările de organizare de șantier

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

La stabilirea locației organizării de șantier, Antreprenorul va ține cont de condiționările din actul de reglementare privind protecția mediului și pentru care a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului în cadrul procedurii de mediu.

Pentru organizarea de șantier Autoritatea contractantă nu impune utilizarea anumitor locații, rămânând la latitudinea ofertanților alegerea locației pentru realizarea organizării de șantier. Antreprenorul este pe deplin responsabil pentru asigurarea/obținerea avizelor, acordurilor, autorizațiilor necesare și pentru asigurarea/obținerea suprafetelor de teren necesare realizării organizării de șantier.

Antreprenorul trebuie sa prezinte în cadrul Propunerii Tehnice posibilitatea de utilizare a terenului afectat, iar obtinerea autorizatiei pentru organizarea de santier este în sarcina acestuia.

- Terenurile ocupate pentru organizarea de șantier și drumurile tehnologice, precum și aducerea acestora la starea inițială după finalizarea lucrărilor, intră în sarcina Antreprenorului

Cerințe privind execuția lucrărilor

Antreprenorul va respecta prezentul Caiet de sarcini / Specificatii, Condițiile Generale și Specifice ale Contractului, Proiectul Tehnic de Execuție și va întocmi Planul de Management al Lucrărilor în termen de 30 de zile de la emiterea Ordinului Administrativ de Începere a Execuției Lucrărilor.

Planul de Management al Lucrărilor va conține:

- Program de execuție detaliat al Contractului, ce va cuprinde un grafic de eșalonare calendaristică Gantt, resursele de personal, materiale și echipamente și/sau utilaje;
- Planul propriu de control al calității, verificări și încercări pentru lucrare (PCCVI);
- Planul propriu de sănătate și securitate în muncă;
- Planul propriu de Management de Mediu ce va respecta toate avizele de mediu emise, tehnologiile de execuție pe etape a lucrărilor.

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

Oferta / Propunerea tehnică pentru etapa de execuție a lucrărilor va cuprinde:

- enumerarea tehnologiilor de execuție;
- enumerarea unor indicatori de eficiență a acestor tehnologii;
- Planul de Management de Trafic, corelat cu Graficul de eșalonare calendaristică Gantt propus.

În cazul în care Antreprenorul va fi nevoit, sub incidența Caietului de sarcini/ Specificatiilor Tehnice 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 funcție de situația constatată în teren, Autoritatea Contractantă împreună cu Antreprenorul vor lua decizii referitoare la eventualele lucrări 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.

Cerințe legate de mediul înconjurător

Antreprenorul va respecta bunele practici în domeniul mediului pe parcursul tuturor activităților aferente Lucrărilor de construcție cât și în cea de Notificare a defectelor și va reduce la minimum orice daune aduse biodiversității, solului, apei, pânzei freatice și peisajului **având obligația** respectării condițiilor și implementării măsurilor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.

Antreprenorul va reduce, de asemenea, la minim inconveniențele cauzate localnicilor, sistemelor locale de comunicații și liberei mișcări a publicului.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru protecția mediului și reducerea impactului, în perioada de construcție și în cea de Notificare a defectelor, în deplină conformitate cu actele de reglementare obținute pentru proiect și cu legislația și standardele aplicabile cu modificările și completările ulterioare ale acestora.

Dacă este cazul, Antreprenorul va obține de la agenția pentru protecția mediului toate informațiile actualizate și toate acordurile, autorizațiile necesare pentru efectuarea lucrărilor și va efectua orice studii de mediu suplimentare considerate a fi necesare. Antreprenorul va obține toate aprobările de mediu aferente Lucrărilor.

Antreprenorul va respecta în totalitate proiectul și structura Lucrărilor conform tuturor condițiilor și măsurilor stabilite prin actul de reglementare privind protecția mediului și prin documentația ce a stat la baza obținerii acestuia.

Antreprenorul va fi responsabil de revizuirea actului de reglementare emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului ori de câte ori este necesar și de elaborarea documentațiilor specifice, la apariția oricăror modificări ale proiectului sau a altor modificări/actualizări legislative, astfel încât soluțiile prevăzute în proiect să se regăsească în cadrul actului de reglementare în domeniul protecției mediului. Antreprenorul se va asigura de existența unui acces sigur la Șantier și de faptul că efectele prafului, poluării fonice, vibrațiilor și gazelor de eșapament generate din activitatea pe care o desfășoară sunt limitate în zonele învecinate având obligația de a respecta măsurile pentru prevenirea și reducerea impactului asupra mediului.

Antreprenorul se va asigura că pe parcursul tuturor activităților aferente lucrărilor de construcție cât și în cea de Notificare a defectelor se vor respecta măsurile pentru prevenirea și reducerea impactului asupra mediului (inclusiv a biodiversității), având și obligația de a asigura personal de specialitate în vederea implementării și monitorizării măsurilor stabilite prin actul de reglementare privind protecția mediului.

Începând cu data emiterii Ordinului Administrativ de Începere a Execuției Lucrărilor, Antreprenorul va avea obligația de a desemna personalul de specialitate în vederea implementării și monitorizării măsurilor stabilite prin actul de reglementare privind protecția mediului.

Antreprenorul se va asigura că lucrările de construcție se vor realiza astfel încât să se limiteze la minim suprafețele afectate inclusiv cele pentru organizări de șantier, gropi de împrumut, suprafețe pentru depozitarea materialului excedentar.

În cazul în care se înregistrează un surplus net de material pe Șantier, Antreprenorul va lua măsuri pentru eliminarea în siguranță a surplusului de pe Șantier, folosind trasee adecvate cu avizul autorităților competente. Antreprenorul va obține avizul tuturor autorităților competente, înainte de începerea transportului.

Antreprenorul va avea obligația atât în perioada de construcție, cât și în perioada de Notificare a defectelor de a asigura protecția calității apelor, protecția aerului, protecția solului și subsolului, protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, protecția ecosistemelor terestre și acvatice, protecția peisajului, protecția mediului social și economic, gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor și substanțelor periculoase

Planul de Management de Mediu

Antreprenorul va realiza un Plan de Management de Mediu (PMM) aferent Contractului. PMM va furniza informațiile de mediu și sistemele/planurile de acțiune necesare pentru a se asigura că toate problemele legate de poluare sunt reduse și că există măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra mediului generate de realizarea lucrărilor. Antreprenorul are obligația revizuirii periodice a PMM și realizării auditului pentru reorientarea planului în lumina experienței și problemelor întâmpinate pe parcursul derulării lucrărilor.

PMM va respecta următoarele obiective specifice:

- definirea modului de organizare și administrare pentru monitorizarea aspectelor legate de mediul înconjurător, inclusiv definirea responsabilităților personalului și procedura de coordonare, stabilire de legături și raportare;
- revizuirea documentației ce a stat la baza obținerii actului de reglementare privind protecția mediului și a altor documentatii, dacă va fi cazul, în strânsă legătură cu Antreprenorul și cu Supervizorul și stabilirea de comun acord a unor practici de lucru;
- cerințe și proceduri pentru monitorizarea factorilor de mediu și a biodiversității, inclusiv necesarul de echipament, frecvența monitorizării, parametri ce trebuie monitorizați, conform prevederilor actului de reglementare în domeniul protecției mediului și ale legislației în vigoare, etc.;
- identificarea potențialelor probleme și propunerea de măsuri de reducere înainte ca lucrările să fie efectuate;
- definirea procedurilor de control de mediu, în cazul poluării, incendiilor sau incidentelor similare.

Antreprenorul va avea obligația de a elabora un Plan de intervenții în caz de poluări accidentale sau alte situații deosebite (inundații, cutremure, etc.) care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități. Planul va fi transmis spre analiză și aprobare Supervizorului.

PMM va furniza informații cu privire la:

- politica de mediu a Antreprenorului, inclusiv rapoartele detaliate referitoare la metodele și controalele pe care își propune să le utilizeze pentru respectarea legislației de protecție a mediului și pentru reducerea efectelor asupra mediului;

- cadrul organizațional al Antreprenorului, cu precădere informațiile referitoare la personalul principal cu responsabilități specifice în domeniul mediului;
- informații referitoare la programele de instruire pentru conștientizarea forței de muncă a Antreprenorului de problemele de mediu și obiectivele care trebuie protejate în zona respectivă;
- informații referitoare la zonele de lucru, gropile de împrumut, cerințele de umplere, inclusiv analiza totală a cantităților de material excavat și/sau necesare pentru umpluturi;
- informații referitoare la evidențele care trebuie păstrate pentru a demonstra conformitatea cu PMM;
- un mecanism oficial de auditare a eficienței PMM.

Antreprenorul va transmite PMM Supervisorului spre aprobare, în termen de 30 zile de la Data începerii. Antreprenorul nu va ocupa șantierul și nu va începe niciun fel de lucrări fără aprobarea PMM de către Supervisor.

Întâlnirea inițială

Se va organiza o ședință PMM *inițială* pentru stabilirea următoarelor activități:

- i. organizația de gestionare a mediului și personalul;
- ii. analiza impactului asupra mediului a Lucrărilor și metode de reducere a impactului;
- iii. măsuri pentru reducerea la minimum a utilizării resurselor naturale;
- iv. soluții pentru gestionarea corespunzătoare a cantităților de deseuri cu respectarea legislației în vigoare;
- v. măsuri de valorificare/eliminare a deșeurilor rezultate din construcții și demolări.

Roluri și responsabilități

Responsabilitatea totală pentru problemele legate de mediu va aparține Antreprenorului.

Un specialist de mediu calificat va fi responsabil pentru supravegherea activităților de mediu, a implementării măsurilor de reducere a impactului prevăzute în cadrul actelor de reglementare în domeniul mediului și a prevederilor legislației în vigoare. Antreprenorul va pune la dispoziție personalul ce va îndeplini rolul de specialist de mediu. Reprezentantul Antreprenorului va fi, de asemenea, responsabil pentru supravegherea îndeplinirii obligațiilor legate de mediu și fiecare diriginte de șantier va avea responsabilități legate de mediu. Se va efectua o auditare periodică a PMM de către Supervisor.

Monitorizare

PMM va include o procedură de monitorizare pentru a asigura succesul măsurilor de protecție a mediului, inclusiv a vegetației și faunei sălbatice și pentru a asigura refacerea completă a eventualelor zone care ar putea fi afectate de executia lucrărilor. Această monitorizare va include și investigarea oricăror canale de evacuare pentru a asigura prevenirea poluării neintenționate a pânzei freatice. Șanțurile și canalele de

scurgere vor fi verificate în mod regulat și întreținute pentru prevenirea blocajelor și pentru a asigura prevenirea poluării corpurilor de apă.

Specialistul în probleme de mediu al Antreprenorului va defini procedurile generale ce vor include rapoartele de monitorizare și va fi implicat în supravegherea permanentă a mediului.

Specialistul de mediu va stabili următoarele:

- i. cadrul de gestionare a problemelor legate de protecția mediului;
- ii. cerințele legate de raportare și contact;
- iii. aspecte cheie legate de mediu;
- iv. strategia de monitorizare, în conformitate cu prevederile acordului de mediu;
- v. gestionarea datelor;
- vi. procedurile de control al mediului.

Specialistului pe probleme de mediu i se va solicita, de asemenea, să:

- a) ofere consiliere cu privire la problemele de mediu Reprezentantului Antreprenorului și inginerilor de pe șantier;
- b) stabilească un program de monitorizare eficient, în conformitate cu prevederile actului de reglementare privind protecția mediului și a legislației în vigoare;
- c) stabilească sisteme de management, contact și raportare generale;
- d) interpreteze rezultatele programului de monitorizare și să ofere consiliere supraveghetorului responsabil cu privire la măsurile necesare;
- e) instruiască și să sprijine membrii relevanți ai personalului Antreprenorului cu precădere în perioada inițială și în cadrul vizitelor ocazionale pe șantier.

Supervizorul va fi invitat să asiste la întâlnirile organizate cu Antreprenorul o dată la două săptămâni și să abordeze orice probleme legate de mediu. Se vor organiza întâlniri comune pe șantier, după **caz**. Ori de câte ori Supervizorul participă la aceste întâlniri, acesta va fi însoțit de specialistul Antreprenorului pe probleme de mediu. Întâlnirea va fi prezidată de Antreprenor

Antreprenorul va realiza măsurători prin intermediul unor laboratoare acreditate, conform legislației în vigoare, pentru a verifica încadrarea activităților din cadrul proiectului în limitele maxime admise pentru concentrațiile de substanțe poluante în aer, sol, niveluri de zgomot și vibrații, gestiunea deșeurilor. În perioada de execuție, frecvența monitorizării va fi lunară și se va realiza în frontul de lucru și organizarea de șantier. Parametrii ce se vor monitoriza pentru factori de mediu sunt: NO_x, SO₂, pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile (aer), pH, hidrocarburi din produse petroliere (sol), nivel de zgomot - dB (zgomot).

Antreprenorul va avea obligația de a elabora lunar Rapoartele de monitorizare a factorilor de mediu și a biodiversității. Acestea vor fi transmise lunar atât în format electronic cât și pe suport de hârtie către Supervizor în vederea analizării acestora pentru emiterea punctului său de vedere și aprobarea acestora, ulterior acestea vor fi transmise lunar către Beneficiar.

Auditul de mediu

Va fi necesară efectuarea unui audit de mediu al Contractului, care va include:

- i. identificarea tuturor deficiențelor referitoare la performanțele de mediu și consilierea cu privire la măsurile de soluționare a acestora;
- ii. evaluarea nivelului de respectare a planului de pe șantier;
- iii. revizuirea cadrelor organizaționale și administrative pentru managementul de mediu și a datelor echipei de monitorizare de mediu;
- iv. revizuirea datelor de monitorizare a mediului și a gestionării acestora;
- v. revizuirea problemelor de mediu survenite și a modului în care au fost gestionate.

Antreprenorul va asigura execuția la timp și va notifica Supervizorul în cazul în care observă apariția de situații ce pot conduce la întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri de modificări ale procedurilor de management al mediului și ale cadrului și identificarea necesității unor măsuri suplimentare de control a degradării mediului, pentru a putea fi respectate termenele limită de timp intermediare și finale.

Managementul mediului si Proiectul de audit

Specialistul Antreprenorului pe probleme de mediu va realiza Planul de Management al Mediului aferent programului de construcție după aprobarea programului Antreprenorului. Programul de management de mediu va fi auditat la fiecare șase luni și primul audit va fi efectuat după o perioadă de șase luni pentru revizuirea instituirii sistemelor și procedurilor de management.

Responsabilități privind punerea în operă a documentației tehnice

Antreprenorul are următoarele responsabilități în ceea ce privește transpunerea documentației tehnice pe șantier:

- asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, realizat prin personal propriu;
- convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestor verificări;
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant, cu acordul Autorității Contractante;
- utilizarea, în execuția lucrărilor, numai a produselor și a procedeelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există agremente tehnice care conduc la îndeplinirea cerințelor;
- înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant, cu acordul Autorității Contractante;
- respectarea documentației tehnice (Proiect Tehnic de Execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;

- propunerea spre recepție numai a lucrărilor ce corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii Cărții Tehnice a Construcției;
- aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție la terminarea lucrărilor;
- remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract;
- la terminarea execuției lucrărilor, readucerea la starea inițială a terenurilor ocupate temporar.

Responsabilități cu caracter general

În responsabilitățile Antreprenorului mai sunt cuprinse următoarele:

- asigurarea planificării resurselor, pe toată perioada derulării Contractului, pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă;
- planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesară pentru îndeplinirea Contractului;
- efectuarea de vizite comune pe șantier, împreună cu reprezentanții Autorității Contractante;
- elaborarea și transmiterea către Autoritatea Contractantă a Rapoartelor de progres lunare;
- acolo unde este posibil, Antreprenorul va propune către Supervisor optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor astfel încât să se asigure derularea cu succes și la termen a execuției lucrărilor.

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

Cerințe la terminarea lucrărilor

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

Cerințe în perioada de garanție

Antreprenorul este obligat să asigure, pe perioada de garanție, remedierea lucrărilor pentru conformitatea cu Proiectul Tehnic de Execuție, Condițiile Generale și Specifice ale Contractului și legislația în vigoare.

Cerințe la finalizarea Contractului

Antreprenorul va respecta legislația în vigoare privind Recepția Finală a Lucrărilor și va asigura condițiile necesare în vederea inspectării, de către Beneficiar, înainte de încheierea procesului verbal la Recepția Finală, a lucrărilor executate, inclusiv a documentelor care completează Cartea Construcției, precum și a testelor și măsurătorilor efectuate înainte de Recepția Finală pentru verificarea parametrilor funcționali și structurali (planeitate, rugozitate, capacitate portantă).

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 Doua 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.

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

- personalul Antreprenorului este mobilizat;
- panourile de identificare a Contractului sunt instalate;
- Planul de management al lucrarilor este intocmit de Antreprenor si predat la Supervizor si Beneficiar
- 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.

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;
- 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;

- 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 contractuale.

În cazul în care Antreprenorul nu reușește să atingă vreun punct de referință (1 - 4) la termenul stabilit (luând în considerare și revizuirile efectuate) sau nu reușește să îndeplinească vreun indicator din cadrul punctelor de referință (1 - 4) la termenul stabilit, sau dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri în atingerea unuia dintre punctele de referință (1 - 4) sau înregistrează întârzieri în îndeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referință (1 - 4), Supervizorul va fi îndreptățit să rețină din fiecare Certificat de Plată valoarea procentuală așa cum este stabilită în Acordul Contractual aprobat prin HG nr. 1/2018, la punctul 5 - Clauza 36 [Întârzieri] - Subclauza 36.3, precum și, dacă este cazul, să perceapă de la Antreprenor penalități de întârziere așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5 - Clauza 36 [Întârzieri] - Subclauza 36.4

Sumele reținute de către Supervizor din fiecare Certificat de Plată vor fi integrate în Certificatul de Plata aferent lunii în care punctul de referință va fi atins.

Puncte de referință (1 - 4), precum și termenele aferente acestora, vor fi revizuite în mod corespunzător în cazul în care este aprobată o Modificare în conformitate cu prevederile Clauzei 37 [Modificări] din Condițiile Generale din HG nr. 1/2018 și ca urmare a aplicării prevederilor Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție] din Condițiile Generale.

Penalități de întârziere

Dacă Antreprenorul nu finalizează Lucrările în Durata de Execuție, după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție] sau dacă Antreprenorul nu reușește să respecte prevederile Duratei de Execuție, Beneficiarul, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] și fără a afecta alte remedii prevăzute în Contract, va percepe de la Antreprenor, cu titlu de daune-interese moratorii, penalități de întârziere pentru fiecare zi care se scurge între finalul Duratei de Execuție după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție] și data efectivă de finalizare a Lucrărilor, menționată în procesul-verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor aprobat de Beneficiar.

Dacă Antreprenorul nu îndeplinește prevederile alineatului de mai sus, Antreprenorul va plăti Beneficiarului penalități de întârziere în valoare de 70.000 lei pentru fiecare zi de întârziere care se scurge între finalul Duratei de Execuție după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție] și data efectivă de finalizare a lucrărilor menționată în Procesul Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor aprobat de către Beneficiar.

Penalitățile de întârziere, așa cum sunt stabilite mai sus, vor fi singurele penalități datorate de Antreprenor pentru întârzierea în finalizarea Lucrărilor, în afara

penalităților și despăgubirilor în cazul rezilierii contractului potrivit prevederilor Sub-Clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

Perceperea de către Beneficiar a penalităților de întârziere nu va exonera Antreprenorul de obligația de a termina Lucrările sau de alte sarcini, obligații sau responsabilități pe care le are conform prevederilor Contractului și nu va exonera Beneficiarul de obligațiile sale contractuale.

8. RISCURI

Antreprenorul va fi responsabil de gestionarea următoarelor riscuri identificate mai jos și va lua măsuri concrete pentru evitarea acestora precum și a consecințelor rezultate:

- Riscul să apară întârzieri și/sau alte dificultăți în obținerea de către Antreprenor a tuturor avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare, având în vedere implicarea mai multor autorități și instituții în emiterea acestora, care pot impune diverse condiții și/sau constrângeri. Imposibilitatea de obținere la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri, care pot conduce la imposibilitatea de obținere a altor autorizații necesare, fapt ce ar determina blocarea realizării proiectului;
- Riscul identificării/delimitării/evaluării eronate a siturilor arheologice care poate conduce la întârzieri și costuri suplimentare în realizarea proiectului de infrastructură. Riscul va fi asumat atât de către Antreprenor, cât și de instituția de profil muzeal, de cercetare sau de învățământ superior care a fost stabilită ca executant al acestor servicii;
- Riscul neavizării de către Beneficiar a rapoartelor și livrabilelor datorită conținutului necorespunzător al acestora și care poate conduce la întârzieri în desfășurarea lucrărilor de execuție;
- Riscul privind întârzierea în mobilizarea personalului Antreprenorului. Pe parcursul derulării proiectului, pot apărea și alte riscuri decât cele menționate mai sus și care pot conduce la întârzieri în desfășurarea activității Antreprenorului, situații care vor fi soluționate de către părți, potrivit prevederilor legale și contractuale.
- Riscul privind întârzieri în asigurarea suficientă și la timp de către Antreprenor a materialelor/utilajelor/forței de muncă necesare.
- Riscul ca Antreprenorul să nu își îndeplinească obligațiile în conformitate cu prevederile contractuale, ceea ce conduce la întârzieri sau rezilierea contractului.

Pe parcursul derulării proiectului, pot apărea și alte riscuri decât cele menționate mai sus și care pot conduce la întârzieri în desfășurarea activității Antreprenorului, situații care vor fi soluționate de către părți, potrivit prevederilor legale și contractuale.

9. ALTE CERINȚE ALE BENEFICIARULUI

La întocmirea ofertei se va ține seama de modificările normativelor/stasurilor/legislației de la data întocmirii proiectului și până la punerea lui în operă. Astfel, ofertantul va întocmi o oferta în baza reglementărilor și legislației în vigoare la Data de Referință.

Antreprenorul trebuie să își asume responsabilitatea deplină pentru execuția, testarea, darea în funcțiune și remedierea defectelor pentru lucrări pe perioada Contractului.

În situația în care sunt aduse modificări proiectului din motive justificate și cu aprobarea Beneficiarului și se impune reluarea procesului de autorizare, conform legislației în vigoare, toate costurile suplimentare și/sau întârzierile de timp survenite din această cauză sunt în responsabilitatea Antreprenorului și nu vor fi solicitate/revendicate Beneficiarului de către Antreprenor.

Antreprenorul este responsabil să pună în operă documentația tehnică. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (Modificări) din partea Autorității Contractante pe perioada derulării Contractului.

Antreprenorul se va asigura că Lucrările sunt executate corespunzător și că Specificațiile și Ordinele Administrative sunt respectate de Personalul său.

Antreprenorul trebuie să asigure îndeplinirea tuturor obligațiilor legate de realizarea lucrărilor pregătitoare, care îi revin din documentația tehnică și din prevederile stabilite în Contract.

Înainte de a începe activitățile descrise în prezentul Caiet de sarcini / Specificatii, Antreprenorul are obligația obținerii tuturor permiselor de lucru și a permiselor de acces în conformitate cu prevederile legale, „Proces Verbal de Predare” în vederea transferării provizorii a șantierului de la Autoritatea Contractantă la Antreprenor pe timpul realizării lucrărilor.

Toate cerințele aplicabile Antreprenorului, se aplică obligatoriu subcontractanților și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Antreprenorul se va asigura, înainte ca aceștia să înceapă lucrul, că aceștia înțeleg în totalitate cerințele de control al calității.

Antreprenorul va menține accesul la toate bunurile și Utilitățile în afara drumului în timpul lucrărilor de construire.

Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorării ca urmare a operațiunilor întreprinse pentru execuția Lucrărilor, inclusiv costurile rezultate ca urmare a daunelor aduse mediului, cum ar fi abandonarea sau depozitarea necontrolată a deșeurilor de combustibil sau ulei sau distrugerea de către muncitori, a instalațiilor și utilajelor.

În cazul în care sunt necesare intervenții pentru protejarea temporară a utilităților, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Această cheltuială nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețul Contractului.

Beneficiarul va mandata Antreprenorul pentru executarea lucrărilor de relocare a tuturor infrastructurilor de utilități afectate de construcția lucrărilor și/sau solicitate prin avizele obținute, în numele acestuia, în conformitate cu prevederile Legii nr. 233/2018, iar Antreprenorul va reprezenta Beneficiarul în relația cu deținătorii de utilități.

Antreprenorul va urmări și va plăti deținătorului de utilități contravaloarea lucrărilor de protejare și/sau relocare a utilităților afectate de construcția lucrărilor și/sau solicitate prin avizele obținute, protejare și/sau relocare ce va fi realizată de către deținătorul de utilități, prin subcontractanții de specialitate ai Antreprenorului în baza proiectului avizat de deținătorul de utilități.

În acest scop Antreprenorul are obligația de a-și include în ofertă costurile pentru execuția lucrărilor de protecție și/sau relocare a tuturor infrastructurilor de utilități afectate de construcția lucrărilor și/sau solicitate prin avizele obținute.

Antreprenorul va efectua o inspecție detaliată a șantierului pentru a identifica poziția exactă a utilităților care vor fi afectate de Lucrări și în general va obține toate informațiile cu privire la riscuri conform sub-clauzei 20.2 din Condițiile Generale. Toate aceste utilități vor fi incluse în Documentele Antreprenorului, conform Condițiilor Generale de Contract.

Antreprenorul va realiza proiectele lucrărilor de utilități propuse. Aceste proiecte vor fi incluse în Documentele Antreprenorului și vor fi transmise Supervizorului spre aprobare.

Referitor la siguranța pe șantier și securitatea muncii, în executarea Contractului, Antreprenorul va respecta Legea și reglementările în vigoare legate de securitatea muncii, inclusiv dacă este cazul, reglementările specifice de securitate și siguranță ale Beneficiarului. De asemenea, Antreprenorul va asigura pe durata Contractului un Responsabil SSM, în conformitate cu reglementările în vigoare legate de securitatea muncii.

Pe întreaga perioadă de la data punerii la dispoziție a Șantierului până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, și oricând execută vreo lucrare în Perioada de Garanție, Antreprenorul va asigura securitatea tuturor persoanelor care au dreptul de a se afla pe șantier, va fi responsabil de măsurile necesare, în interesul Personalului Beneficiarului și terților, pentru a preveni orice pierdere sau accident determinate de executarea lucrărilor și va depune toate eforturile rezonabile pentru a păstra Șantierul și Lucrările libere de obstacole inutile, pentru a evita expunerea la riscuri a persoanelor respective.

Referitor la planul de acțiune pentru promovarea Contractului, Antreprenorul are obligația de a realiza toate activitățile necesare pentru respectarea regulilor de identitate vizuală conform Programului aplicabil la data derulării contractului de lucrări.

10. CRITERII DE PERFORMANȚĂ

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 altor categorii de personal calificat, 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, **Documentele justificative vor fi prezentate în cadrul Propunerii Tehnice doar pentru Managerul de Proiect și Seful de Santier, pentru ceilalți experți urmând ca numele acestora să fie comunicat Beneficiarului ulterior semnării Contractului de lucrări.**

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

MANAGER DE PROIECT

- Deține Diplomă de Inginer cu specializarea în construcții de drumuri și/sau poduri sau similar acestora, emisă de către o Facultate/Universitate;
- Experiența profesională deținută 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 într-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 și/sau consolidare și/sau reabilitare și/sau renovare și/sau reparații curente și/sau reparații capitale aferente infrastructurii de transport rutier (drumuri naționale și/sau drumuri expres și/sau autostrăzi și/sau drumuri județene și/sau străzi categoria I) care să fie inclus cel puțin un pod și/sau pasaj și/sau viaduct;

Ofertanții vor prezenta în mod obligatoriu în cadrul Propunerii tehnice Diploma de studii solicitată și CV-ul/documente justificative din care să rezulte îndeplinirea cerințelor obligatorii de experiență solicitate prin prezentul Caiet de sarcini / Specificații, precum și Declarația de disponibilitate, completată în conformitate cu modelul pus la dispoziție.

Responsabilitățile minime ale Managerului de Proiect:

- Va răspunde de implementarea conformă a întregului proiect de investiție;
- Va răspunde de coordonarea întregului contract (atât a activităților de proiectare – dacă va fi cazul, respectiv eventuale dispoziții de santier, cât și a activităților de execuție), de implementarea contractului în toată perioada contractuală, de pregătirea logisticii, de coordonarea activității de raportare și monitorizare și de coordonarea/supervizarea întregului personal implicat în realizarea contractului;
- Va asigura o bună comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, în toate circumstanțele legate de implementarea contractului;
- Va aviza raportul de început, rapoartele de progres, raportul la terminarea lucrărilor, rapoartele în perioada de garanție a lucrărilor, raportul final,

- situații de lucrări și orice alte rapoarte/documente solicitate de către Beneficiar;
- Va realiza orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar/Supervizor în realizarea acestui proiect de investiție în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor;
- Va dispune orice alte sarcini personalului de execuție în vederea unei bune desfășurări a contractului;
- Furnizarea de asistență tehnică și soluții tehnice în cazul apariției situațiilor neprevăzute.

SEF SANTIER

- Deține Diplomă de Inginer cu specializarea în construcții de drumuri și/sau poduri sau similar acestora, emisă de către o Facultate/Universitate;
- Experiența profesională deținută în poziția Șef Santier și/sau 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 într-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 și/sau consolidare și/sau reabilitare și/sau renovare și/sau reparații curente și/sau reparații capitale aferente infrastructurii de transport rutier (drumuri naționale și/sau drumuri expres și/sau autostrăzi și/sau drumuri județene și/sau străzi categoria I) care să fie inclus cel puțin un pod și/sau pasaj și/sau viaduct.

Responsabilitățile minime ale Sefului de Santier:

- Va răspunde de coordonarea proiectului de execuție, pregătirea logisticii și implementare;
- Va asigura o bună comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, în toate circumstanțele legate de implementarea contractului;
- Organizează și coordonează activitatea persoanelor din subordine;
- Organizează, coordonează și controlează activitățile desfășurate în întregul santier;
- Asigură buna desfășurare a lucrărilor din santier și respectarea termenelor limită;
- Intocmește necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane.

Personal execuție lucrări:

Ofertanții vor avea în vedere că în Propunerea Tehnică trebuie descris modul în care este asigurat accesul la serviciile următoarelor persoane:

1) Responsabil Tehnic cu Execuția;

Ulterior semnării contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului, la solicitarea acestuia:

- numele expertului desemnat în această poziție,

- atestarea tehnico-profesionala in conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii, sau echivalent. Aceasta va fi valabila la data prezentarii acesteia. Pentru personalul nerezident va fi acceptata prezentarea certificatelor/autorizarilor corespunzatoare emise in tara de rezidenta, echivalente si/sau echivalate de autoritatile nationale romane.

2) Inginer Asigurarea Calității;

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului numele expertului desemnat in aceasta pozitie.

3) Topograf autorizat cat. A sau D conform Ordinului ANCPI 107/2010.

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, numele expertului desemnat in aceasta pozitie, impreuna cu autorizatia pentru categoria A sau D conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea și recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, geodeziei și cartografiei pe teritoriul Românie. Aceasta va fi valabila la data prezentarii. Pentru personalul nerezident va fi acceptata prezentarea certificatelor/autorizarilor corespunzatoare emise in tara de rezidenta, echivalente si/sau echivalate de autoritatile nationale romane.

11. DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI

Documentele Beneficiarului:

Beneficiarul dispune de o documentație aflată la o fază superioară de proiectare, respectiv Documentație tehnică. Beneficiarul pune la dispoziție această documentație Proiect Tehnic de Executie, inclusiv Expertizele tehnice care au stat la baza intocmirii acestei documentatii tehnice.

Antreprenorul va confirma exactitatea datelor, le va actualiza și completa și își va asuma responsabilitatea și răspunderea pentru respectarea tuturor cerințelor impuse de Beneficiar. Documentele Beneficiarului includ următoarele:

- Documentație tehnică in conformitate cu anexele atasate.

Reprezentantul Beneficiarului

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

ANEXE:

Anexa 1 - Documentație tehnică - Proiect tehnic de executie pentru completare reparatii infrastructura si intrados in cadrul proiectului “Realizarea lucrărilor de reabilitare a podului peste bratul Borcea, situate pe Autostada A2 la km 149+680”;

Anexa 2 - Raport de expertiza tehnica privind starea elevatiilor pilelor podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680 din data de 17.05.2023;

Anexa 3 - Raportul de expertiza tehnica privind starea riglelor pilelor podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680 din data de 19.05.2023;

Anexa 4 - Raport de expertiza tehnica privind starea Pilei 13, Cale 2 a podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680 din data de 25.11.2022;

Anexa 5 - Raportul de expertiza tehnica privind grinzile viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km 149+680 din data de 27.03.2023;

Anexa 6 - Raport tehnic asociat expertizei tehnice privind reparatiile grinzilor viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680, document intocmit in data de 06.12.2023;

Anexa 7 - Raport de expertiza asupra starii placilor viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680, cale 2, intocmit in urma primirii rezultatelor incercarilor efectuate in ianuarie 2023;

Anexa 8 - Raport de expertiza tehnica asupra starii placilor viaductelor de acces ale podului peste bratul Borcea, situat pe Autostrada A2 la km149+680, cale 2, intocmit in urma vizitei pe teren din data de 23.03.2023.

Anexa 9 - Raport de expertiza tehnica asupra starii ochiului de placa nr.23, dintre grinda aval si cea de mijloc Cale II viaduct Fetesti, din data de 31.07.2024;

Anexa 10 - Autorizatia de construire;