

26/488/14.09.2020

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
ing. IONIȚĂ Mariana



PROIECTARE ȘI EXECUȚIE

„Apararea împotriva inundațiilor a localității Babadag, județul Tulcea/Refacere 5 poduri pe DN
22 km 210+291, km 211+812, km 212+045, km 212+495, km 213+600 ”

CERINȚELE BENEFICIARULUI (CAIET DE SARCINI)

AVIZAT,
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
ing. BARBIER Ovidiu

11 SEP. 2020

DIRECTOR DIRECȚIA RK, REABILITARE, ÎNLOCUIRE LUCRĂRI DE ARTĂ
ing. PELIN Alexandru

ÎNTOCMIT,
ȘEF BIROU CONSOLIDĂRI
ing. VLĂDEANU Constantin

ing. MIHAIL Iuliana

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE.....	3
1.1. Preambul	3
1.2. Autoritatea Contractantă/Beneficiarul	3
2. SCOPUL, ETAPELE ȘI TERMENELE DE REALIZARE	3
2.1. Scopul investiției	3
2.2. Etapele de realizare a obiectivului de investiție.....	3
2.3. Termenele de realizare a obiectivului de investiție.....	4
3. SOLUȚIA TEHNICĂ PROIECTATĂ	4
3.1. POD NOU km 210+291	4
3.2. POD NOU km 211+812	5
3.3. POD NOU km 212+045	6
3.4. POD NOU km 212+495	7
3.5. POD NOU km 213+600	7
4. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTAREA LUCRĂRILOR.....	8
4.1. Caracteristici imperative de proiectare structurala	8
4.2. Predarea documentațiilor	9
4.3. Cerințe privind Planul de Management al Traficului și a Proiectelor de transport agabaritic	10
5. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR	10
5.1. Cerințe privind lucrările de Organizare de Șantier	10
5.2. Cerințe privind execuția lucrărilor	10
6. CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND TERMINAREA LUCRĂRILOR, PERIOADA DE GARANȚIE ȘI FINALIZAREA CONTRACTULUI.....	10
6.1. Cerințe la terminarea lucrărilor.....	10
6.2. Cerințe în perioada de garanție	10
6.3. Cerințe la finalizarea contractului.....	10
7. ALTE CERINȚE ALE BENEFICIARULUI	11
8. CERINȚE PRIVIND PERSONALUL IMPLICAT	11
9. DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI.....	11
9.1. Studiu de Fezabilitate.....	11
9.2. Documentele Beneficiarului	11
9.3. Reprezentantul Beneficiarului	12
10. CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND OFERTA DE PREȚ	12
11. ANEXE	12

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Preambul

Prezentele Cerințe ale Beneficiarului conțin specificații tehnice minime, parte integrantă din documentația de atribuire la procedura de achiziție Proiectare și Executie lucrari în vederea realizării obiectivului:

“Apararea împotriva inundațiilor a localității Babadag, județul Tulcea/Refacere 5 poduri pe DN22 km 210+291, km 211+812, km 212+045, km 212+495, km 213+600”.

Antreprenorul va respecta prezentele Cerințe ale Beneficiarului, clauzele contractuale și legislația românească coroborată cu legislația europeană în vigoare.

1.2. Autoritatea Contractantă/Beneficiarul

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

2. SCOPUL, ETAPELE ȘI TERMENELE DE REALIZARE

2.1. Scopul investiției

Obiectivul general al proiectului constă în realizarea a 5 poduri noi peste paraul Tabana pe DN22, în localitatea Babadag, județul Tulcea.

În cadrul Studiului de Fezabilitate au fost analizate mai multe variante, cea optimă constând în poduri noi pe grinzi prefabricate, cu infrastructuri fundate indirect și trotuare la nivel cu partea carosabilă:

1. POD NOU km 210+291
2. POD NOU km 211+812
3. POD NOU km 212+045
4. POD NOU km 212+495
5. POD NOU km 213+600

2.2. Etapele de realizare a obiectivului de investiție

Etapele de realizare a obiectivului de investiție sunt următoarele:

- Intocmirea documentației pentru obținerea Certificatului de Urbanism;
- Intocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor/acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism;
- Întocmirea Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire (DTAC);
- Întocmirea Proiectului Tehnic de Executie, inclusiv a Detaliilor de Execuție (PTE);
- Execuția lucrărilor;
- Asistență tehnică din partea Proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor;
- Cartea Construcției;
- Intervenții la obiectiv în perioada de garanție a lucrărilor.

2.3. Termenele de realizare a obiectivului de investiție

Termenul de realizare a investiției este de 1.710 zile (57 luni) din care:

- 90 zile (3 luni) proiectarea;
- 540 zile (18 luni) executia lucrarilor;
- minim 1.080 zile (minim 36 luni) perioada de garantie a lucrarilor.

Faza/Etapa	Durata
Intocmire documentație obținere Certificat de Urbanism	10 zile
Intocmirea documentatiilor pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism	20 zile
Întocmirea Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire (DTAC)	20 zile
Întocmirea Proiectului Tehnic de Execuție și a Detaliilor de Execuție (PTE)	40 zile
Execuția lucrărilor și constituirea Cărții Construcției; Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor;	540 zile (18 luni)
Perioada de garanție a lucrărilor	minim 1.080 zile (minim 36 luni)
Total =	1.710 zile (57 luni)

Beneficiarul va obține Autorizația de Construire în termen de 45 de zile de la predarea de către Antreprenor a documentației complete (Proiectul pentru Autorizarea executării lucrărilor de Construire) în conformitate cu prevederile Legii 50/1991 cu modificările și completările ulterioare și HG 907/2016.

3. SOLUȚIA TEHNICĂ PROIECTATĂ**3.1. POD NOU km 210+291**▪ *Infrastructura*

Infrastructurile sunt alcătuite din 2 culee masive fundate indirect, pe piloți forati de diametru mare.

Radierile vor fi realizate din beton armat clasa C30/37 turnat pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10 cm grosime.

Elevațiile culeelor vor fi realizate din beton armat, ambele culee fiind prevăzute cu opritori antiseismici.

Podul este prevăzut cu scări de acces și cascări pentru scurgerea apelor.

Se va asigura racordarea părții carosabile și a platformei rampelor de acces la noile caracteristici ale podului (lățime, linie roșie). Pe rampe sunt prevăzuți parapetei metalici direcționali ce vor fi corelați cu accesul riveranilor.

Pentru protecția fundului albiei, precum și pentru a asigura preluarea corespunzătoare a debitelor pârâului, albia în zona podului se va pereea pe întreaga lățime, pe o lungime delimitată atât amonte cât și aval de extremitățile culeelor.

▪ *Suprastructura*

Lungimea totală a podului este de 14,00 m.

Podul este oblic la 75° față de albia pârâului Tabana.

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele LM1 și LM2, conform Eurocode.

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren.

Podul are o suprastructură alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armatura preîntinsă, cu înălțime de 72 cm.

Lățimea totală a podului este de 11,30 m, cu o parte carosabilă de 7,80 m, două trotuare a câte 1,50 m lățime totală și două grinzi de parapet a câte 25 cm lățime.

▪ *Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod*

Trotuarele pietonale se vor executa la același nivel cu partea carosabilă, fiind delimitate de aceasta de un parapet de siguranță tip foarte greu H4b.

Calea pe pod și trotuare este alcătuită din:

- 1 cm hidroizolație performantă tip membrană;
- 6 cm beton asfaltic BAP16;
- 4 cm beton asfaltic MAS16;

Apele de pe suprafața podului sunt colectate prin intermediul pantei transversale de 2,5%, profil acoperiș și conduse spre cașiurile de la capetele podului.

Se vor asigura marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

3.2. POD NOU km 211+812

▪ *Infrastructura*

Infrastructurile sunt alcătuite din 2 culee masive fundate indirect, pe piloți forți de diametru mare.

Radierile vor fi realizate din beton armat clasa C30/37 turnat pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10 cm grosime.

Elevațiile culeelor vor fi realizate din beton armat, ambele culee fiind prevăzute cu opritori antiseismici.

Podul este prevăzut cu scări de acces și cașiuri pentru scurgerea apelor.

Se va asigura racordarea părții carosabile și a platformei rampelor de acces la noile caracteristici ale podului (lățime, linie roșie). Pe rampe sunt prevăzuți parapeti metalici direcționali ce vor fi corelați cu accesul riveranilor.

Pentru protecția fundului albiei, precum și pentru a asigura preluarea corespunzătoare a debitelor pârâului, albia în zona podului se va pereea pe întreaga lățime, pe o lungime delimitată atât amonte cât și aval de extremitățile culeelor.

▪ *Suprastructura*

Lungimea totală a podului este de 12,00 m.

Podul este aproximativ normal pe albia pârâului Tabana.

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele LM1 și LM2, conform Eurocode.

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren.

Podul are o suprastructură alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armatura preîntinsă, cu înălțime de 52 cm.

Lățimea totală a podului este de 10,70 m, cu o parte carosabilă de 7,80 m, două trotuare a câte 1,20 m lățime totală și două grinzi de parapet a câte 25 cm lățime. Alcătuirea secțiunii transversale s-a făcut astfel încât să fie evitate exproprierile.

▪ *Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod*

Trotuarele pietonale se vor executa la acelasi nivel cu partea carosabilă, fiind delimitate de aceasta de un parapet de siguranță tip foarte greu H4b.

Calea pe pod si trotuare este alcatuita din:

- 1 cm hidroizolatie performantă tip membrană;
- 6 cm beton asfaltic BAP16;
- 4 cm beton asfaltic MAS16;

Apele de pe suprafața podului sunt colectate prin intermediul pantei transversale de 2,5%, profil acoperiș și conduse spre cascările de la capetele podului.

Se vor asigura marcajele orizontale si verticale necesare pentru siguranta circulatiei pe pod.

3.3. POD NOU km 212+045

▪ *Infrastructura*

Infrastructurile sunt alcătuite din 2 culee masive fundate indirect, pe piloți forți de diametru mare.

Radierile vor fi realizate din beton armat clasa C30/37 turnat pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10 cm grosime.

Elevațiile culeelor vor fi realizate din beton armat, ambele culee fiind prevăzute cu opritori antiseismici.

Podul este prevăzut cu scări de acces și cascări pentru scurgerea apelor.

Se va asigura racordarea părții carosabile și a platformei rampelor de acces la noile caracteristici ale podului (lățime, linie roșie). Pe rampe sunt prevăzuți parapeti metalici direcționali ce vor fi corelați cu accesul riveranilor.

Pentru protecția fundului albiei, precum și pentru a asigura preluarea corespunzătoare a debitelor pârâului, albia în zona podului se va perrea pe întreaga lățime, pe o lungime delimitată atât amonte cât și aval de extremitățile culeelor.

▪ *Suprastructura*

Lungimea totală a podului este de 14,00 m.

Podul este oblic la 75° față de albia pârâului Tabana.

Podul este dimensionat la sollicitările produse de convoaiele LM1 și LM2, conform Eurocode.

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren.

Podul are o suprastructură alcatuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armatura preîntinsă, cu înălțime de 72 cm.

Lățimea totală a podului este de 11,30 m, cu o parte carosabilă de 7,80 m, două trotuare a câte 1,50 m lățime totală și două grinzi de parapet a câte 25 cm lățime.

▪ *Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod*

Trotuarele pietonale se vor executa la acelasi nivel cu partea carosabilă, fiind delimitate de aceasta de un parapet de siguranță tip foarte greu H4b.

Calea pe pod si trotuare este alcatuita din:

- 1 cm hidroizolatie performantă tip membrană;
- 6 cm beton asfaltic BAP16;
- 4 cm beton asfaltic MAS16;

Apele de pe suprafața podului sunt colectate prin intermediul pantei transversale de 2,5%, profil acoperiș și conduse spre cascările de la capetele podului.

Se vor asigura marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

3.4. POD NOU km 212+495

▪ *Infrastructura*

Infrastructurile sunt alcătuite din 2 culee masive fundate indirect, pe piloți forți de diametru mare.

Radierele vor fi realizate din beton armat clasa C30/37 turnat pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10 cm grosime.

Elevațiile culeelor vor fi realizate din beton armat, ambele culee fiind prevăzute cu opritori antiseismici.

Podul este prevăzut cu scări de acces și cascări pentru scurgerea apelor.

Se va asigura racordarea părții carosabile și a platformei rampelor de acces la noile caracteristici ale podului (lățime, linie roșie). Pe rampe sunt prevăzuți parapeti metalici direcționali ce vor fi corelați cu accesul riveranilor.

Pentru protecția fundului albiei, precum și pentru a asigura preluarea corespunzătoare a debitelor pârâului, albia în zona podului se va pereea pe întreaga lățime, pe o lungime delimitată atât amonte cât și aval de extremitățile culeelor.

▪ *Suprastructura*

Lungimea totală a podului este de 16,00 m.

Podul este amplasat aproximativ normal pe albia pârâului Tabana.

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele LM1 și LM2, conform Eurocode.

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren.

Podul are o suprastructură alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armatura preîntinsă, cu înălțime de 72 cm.

Lățimea totală a podului este de 12,10 m, cu o parte carosabilă de 7,80 m, două trotuare a câte 1,90 m lățime totală (1,50 m lățime utilă) și două grinzi de parapet a câte 25 cm lățime.

▪ *Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod*

Trotuarele pietonale se vor executa la același nivel cu partea carosabilă, fiind delimitate de aceasta de un parapet de siguranță tip foarte greu H4b.

Calea pe pod și trotuare este alcătuită din:

- 1 cm hidroizolație performantă tip membrană;
- 6 cm beton asfaltic BAP16;
- 4 cm beton asfaltic MAS16;

Apele de pe suprafața podului sunt colectate prin intermediul pantei transversale de 2,5%, profil acoperiș și conduse spre cascările de la capetele podului.

Se vor asigura marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

3.5. POD NOU km 213+600

▪ *Infrastructura*

Infrastructurile sunt alcătuite din 2 culee masive fundate indirect, pe piloți forți de diametru mare.

Radierile vor fi realizate din beton armat clasa C30/37 turnat pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10 cm grosime.

Elevațiile culeelor vor fi realizate din beton armat, ambele culee fiind prevăzute cu opritori antiseismici.

Podul este prevăzut cu scări de acces și cascări pentru scurgerea apelor.

Se va asigura racordarea părții carosabile și a platformei rampelor de acces la noile caracteristici ale podului (lățime, linie roșie). Pe rampe sunt prevăzuți parapeti metalici direcționali ce vor fi corelați cu accesul riveranilor.

Pentru protecția fundului albiei, precum și pentru a asigura preluarea corespunzătoare a debitelor pârâului, albia în zona podului se va pereea pe întreaga lățime, pe o lungime delimitată atât amonte cât și aval de extremitățile culeelor.

▪ *Suprastructura*

Lungimea totală a podului este de 16,00 m.

Podul este amplasat aproximativ normal pe albia pârâului Tabana.

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele LM1 și LM2, conform Eurocode.

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren.

Podul are o suprastructură alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armatura preîntinsă, cu înălțime de 72 cm.

Lățimea totală a podului este de 12,10 m, cu o parte carosabilă de 7,80 m, două trotuare a câte 1,90 m lățime totală (1,50 m lățime utilă) și două grinzi de parapet a câte 25 cm lățime.

▪ *Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod*

Trotuarele pietonale se vor executa la același nivel cu partea carosabilă, fiind delimitate de aceasta de un parapet de siguranță tip foarte greu H4b.

Calea pe pod și trotuare este alcătuită din:

- 1 cm hidroizolație performantă tip membrană;
- 6 cm beton asfaltic BAP16;
- 4 cm beton asfaltic MAS16;

Apele de pe suprafața podului sunt colectate prin intermediul pantei transversale de 2,5%, profil acoperiș și conduse spre cascările de la capetele podului.

Se vor asigura marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

4. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTAREA LUCRĂRILOR

4.1. Caracteristici imperative de proiectare structurală

Proiectarea va avea ca referință Eurocodurile, Normele și Standardele în vigoare conform sub-clauzei 12.12 din Condițiile Generale.

Cerintele minime obligatorii de proiectare a structurilor sunt:

- Se vor păstra lungimile teoretice și tipul suprastructurilor conform avizului CTE - CNAIR S.A. la faza S.F.
- Toate structurile vor avea panta longitudinală și transversală pentru a asigura scurgerea adecvată a apelor pluviale.

- Tasările din spatele culeelor podurilor, a dalelor de racordare a podurilor trebuie să fie limitate la maxim 25 mm. Orice tasare în exces care apare în Perioada de Notificare a Defecțiunilor trebuie reparată pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuială nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca inclusă în Pretul Contractat.
- Viabilitatea structurilor va fi de cel puțin 100 de ani.
- Se va prevedea protecție anticorozivă de suprafață la toate lucrările de artă (elevații și suprastructura).
- Suprafețele de beton în contact cu pământul se vor proteja împotriva acțiunii apei.
- Aparatele de reazem vor avea o durată de viață de minim 30 ani;
- La toate lucrările de artă vor fi asigurate/amenajate spații corespunzătoare pentru amplasarea preselor necesare a fi utilizate la înlocuirea aparatelor de reazem. Proiectul va cuprinde procesul tehnologic și instrucțiuni pentru înlocuirea aparatelor de reazem.
- Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor fi montate la același nivel, atât pe cale cât și pe trotuar (fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet.
- În corpul trotuarelor nu se vor îngloba tubulaturi pentru utilități.
- Dacă lungimea podului este mai mică decât lățimea albiei majore, fundațiile aripilor, zidurilor de sprijin, sferturilor de con și ale pereurilor vor fi coborate sub adâncimea de afuiere totală, iar pereurile vor fi executate pe taluzurile terasamentelor până la limita albiei majore. Aripile și zidurile de sprijin se recomandă să fie separate de corpul culeei printr-un rost care să permită tasarea independentă a culeelor și a lucrărilor de racordare cu terasamentele.
- Se va asigura colectarea și evacuarea apelor de pe bancheta cuzinetilor, astfel încât acestea să nu se prelingă/scurgă pe elevații.
- Sferturile de con ale structurilor vor fi protejate cu pereu.
- Hidroizolația va avea caracteristicile fizico-mecanice care să permită asternerea mecanizată a straturilor căii pe pod fără a se deteriora și fără a-și pierde proprietățile de hidroizolare. Hidroizolația va respecta prevederile normelor, normativelor și stasurilor în vigoare.
- Hidroizolația va fi continuă pe toată lățimea suprastructurii, având grosimea de 10 mm.
- Parapețele pietonală va fi realizată din profile metalice zincate deschise.
- Se va prevedea parapet de siguranță metalic conform „Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației, pe drumuri, poduri și autostrăzi” indicativ AND 593.
- Manualul de întreținere al structurilor se va întocmi în conformitate cu caracteristicile fiecărei structuri;
- Toate lucrările care se încadrează în categoria lucrărilor de artă vor fi proiectate cu atenția cuvenită pentru estetica acestora. Proiectanții Antreprenorului vor acorda atenția cuvenită principiilor arhitectonice de: formă, caracter, detalii, scară și proporții, conform celor mai bune practici.
- Studiul geotehnic se va întocmi astfel încât să asigure toate informațiile necesare dimensionării fundațiilor, inclusiv capacitatea portantă a terenului de fundare. Responsabilitățile studiilor și a soluțiilor alese/propuse revin în integralitate Antreprenorului.

4.2. Predarea documentațiilor

Documentațiile pentru avizele necesare conform Certificatului de Urbanism în vederea emiterii autorizației de construire se vor preda în 3 (trei) exemplare pe suport hârtie, ștampilate și semnate pentru fiecare aviz în parte, conform legislației și 2 (două) exemplare pe suport digital, în format electronic editabil: word, excel, CAD (.dwg) și scanat (.pdf).

Documentația Tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire se va preda în 3 (trei) exemplare pe suport hârtie, ștampilate, semnate și vizate, conform legislației în vigoare și 2 (două) exemplare pe suport digital, în format electronic editabil: word, excel, CAD (.dwg) și scanat (.pdf).

Documentațiile Proiect Tehnic de Execuție și Detalii de Execuție se vor preda în 4 (patru) exemplare pe suport hârtie, ștampilate, semnate, vizate și însoțite de referate, conform legislației în vigoare și în 2 (două) exemplare pe suport digital, în format electronic editabil: word, excel, CAD (.dwg) și scanat (.pdf).

Etapele de proiectare vor fi considerate finalizate după obținerea avizului CTE - CNAIR S.A.

Transferul dreptului de proprietate se va stinge în momentul când s-a recepționat documentația (solicitată în prezentele Cerințe ale Beneficiarului), în urma plății făcute către Antreprenor.

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

Antreprenorul va întocmi Planul de Management al Traficului și îl va înainta spre analiză și avizare către D.R.D.P. Constanta/C.N.A.I.R. S.A.

5. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR

5.1. Cerințe privind lucrările de Organizare de Șantier

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

5.2. Cerințe privind execuția lucrărilor

Antreprenorul va respecta prezentele Cerințe ale Beneficiarului, Condițiile Generale și Specifice ale Contractului, Proiectul Tehnic de Execuție și Detaliile de Execuție.

Programul de execuție a Contractului va cuprinde Graficul de eșalonare calendaristică Gantt, metodologiile de lucru și resursele.

Antreprenorul va întocmi Planul propriu de calitate.

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

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

6.1. Cerințe la terminarea lucrărilor

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

6.2. Cerințe în perioada de garanție

Antreprenorul este obligat să remedieze degradările aparute în perioada de garanție și să actualizeze Cartea Construcției cu documentele aferente remedierilor.

6.3. Cerințe la finalizarea contractului

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

7. ALTE CERINȚE ALE BENEFICIARULUI

Antreprenorul trebuie să își asume responsabilitatea deplină pentru proiectare, întocmirea documentației pentru obținerea/actualizarea autorizațiilor și avizelor, producția, execuția, testarea, darea în funcțiune și remedierea defectelor pentru lucrări pe perioada Contractului.

Antreprenorul va fi responsabil cu întocmirea documentației tuturor avizelor/acordurilor necesare autorizării lucrărilor și realizării investiției.

În scopul obținerii Autorizației de Construire, Antreprenorul va întocmi Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (D.T.A.C.) în conformitate cu Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare, respectiv Ordinul nr. 839 din 2009 - „Norme metodologice de aplicare ale Legii 50/1991” cu modificările și completările ulterioare.

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

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

Antreprenorul va menține accesul și funcționarea tuturor bunurilor și Utilităților în timpul lucrărilor de construire și după finalizare.

Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorării ca urmare a operațiunilor necesare 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 utilităților, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuială nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețul Contractului.

8. CERINȚE PRIVIND PERSONALUL IMPLICAT

Antreprenorul are obligația să asigure personal calificat în specificul lucrărilor aferente prezentului contract.

9. DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI.

9.1. Studiu de Fezabilitate

A se vedea volumul STUDIUL DE FEZABILITATE anexat la documentația de atribuire (Anexa 1).

9.2. Documentele Beneficiarului

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

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

9.3. 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.

10. CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND OFERTA DE PREȚ

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

Prețul total al ofertantului va cuprinde defalcăt în ofertă:

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

11. ANEXE

Anexa 1 - Studiul de fezabilitate;

Anexa 2 - Studii de teren (Studiul topografic, Studii hidrologice și hidraulice, Studiul geotehnic);

Anexa 3 - Decizia etapei de incadrare ANPM nr. 1952/21.07.2015;

Anexa 4 - Management Riscuri.

PROIECTARE și EXECUȚIE

**„Apărarea împotriva inundațiilor a localității Babadag, județul Tulcea.
Refacere 5 poduri pe DN 22 km 210+291, km 211+812, km 212+045, km 212+495, km 213+600”**

Management Riscuri

IDENTIFICARE RISC	CNAIR	ANTREPRENOR	STRATEGIE RECOMANDATĂ/ DETALII ȘI MĂSURI
Mobilizarea prea îndelungată a personalului Antreprenorului	-	Da	Evitare Numai după ce Serviciile de Proiectare sunt finalizate, inclusiv Autorizația de Construire obținută, se va mobiliza personalul Antreprenorului în vederea execuției lucrărilor. Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului, verificarea zilnică a Jurnalului Lucrărilor, notificarea imediată a Antreprenorului privind neconcordanțele dintre resursele programate și cele alocate.
Întârzieri în asigurarea suficientă și la timp de către Antreprenor a materialelor/ echipamentelor/utilajelor/ forței de muncă necesare.	-	Da	Evitare Introducerea Penalităților în Contract cu o valoare suficient de mare astfel încât Antreprenorul să nu riște aplicarea acestora. Aplicare penalități. Verificarea permanentă a încadrării în graficul de execuție asumat prin Oferta Tehnică depusă și, după caz, stabilirea soluțiilor de revenire în graficul de execuție asumat. Prevenție prin Monitorizarea permanentă a mobilizării Antreprenorului, verificarea zilnică a Jurnalului Lucrărilor și, după caz, notificarea imediată a Antreprenorului privind neconcordanțele dintre materialele/echipamentele/utilajele/ forța de muncă necesară respectării graficului de execuție asumat și resursele alocate, existente în șantier.
Aprobarea cu întârziere a modificărilor de către CNAIR, afectând astfel plata lucrărilor	Da	Da	Limitare Prezentarea în clar a aspectelor privind modificarea proiectului și a condițiilor acestora de respectarea

suplimentare, cash-flow-ul Antreprenorului și, implicit, împiedicând Antreprenorul să finalizeze la timp lucrările respective.			graficului de execuție și a Cerințelor Beneficiarului. Supervizorul va menține permanent legătura cu Beneficiarul, va transmite din timp toate documentele necesare aprobării modificărilor.
Un număr considerabil de revendicări ale Antreprenorului poate întârzia progresul lucrărilor.	Da	-	Limitare Preventiv, prin Cerințele Beneficiarului pentru proiectarea lucrărilor, sunt eliminate o mare parte din revendicările aferente datelor istorice, respectiv la nivelul terenului de fundare, a terasamentelor, utilităților, etc. Execuția lucrărilor începe separat, numai după ce serviciile de proiectare sunt finalizate, respectiv soluțiile tehnice sunt stabilite clar și precis. Antreprenorul, cunoscând soluțiile tehnice din timp, se poate organiza în consecință. Beneficiarul, prin Supervisor, va avea permanent în atenție toate revendicările transmise de către Antreprenor și va pregăti măsurile necesare pentru stingerea conflictelor și a problemelor ce pot conduce la întâzieri în execuția lucrărilor. În funcție de subiectul revendicărilor, va propune modificări ale graficului de execuție astfel încât impactul revendicărilor să fie diminuat la minim.
Antreprenorul nu își îndeplinește obligațiile în conformitate cu prevederile contractuale, ceea ce conduce la întâzieri sau rezilierea contractului.	-	Da	Limitare Prin documentația de atribuire a procedurii de achiziție, mai exact prin demonstrarea capacității tehnice și a posibilității de asigurare a cash-flow-ului, precum și prin realizarea unor servicii și lucrări similare pentru proiectarea și execuția acestor lucrări, se pot califica numai Ofertanții cu potențial privind aspectele menționate mai sus, capabili din punct de vedere tehnic și economic. Introducerea penalităților în Contract într-un quantum semnificativ astfel încât să fie evitată aplicarea acestora de către Beneficiar. Prevenție Monitorizarea permanentă de către Supervisor a activităților

			Antreprenorului, notificarea imediată a oricărei neconformități sau a oricărei abateri de la clauzele contractuale. Ședințe de progres. Întâlniri permanente. Introducerea controalelor inopinante din partea Beneficiarului, controale care se concretizează prin cuantificare cantitativă și calitativă a lucrărilor executate.
Întârzieri în emiterea Autorizației de Construire	Da	Da	Limitare Introducerea penalităților în Contract într-un quantum semnificativ, cu o valoare suficient de mare, astfel încât Antreprenorul să nu riște aplicarea acestora. Prevenție Monitorizarea permanentă de către Supraveghetorul a activităților Antreprenorului, notificarea imediată a oricărei neconformități sau a oricărei abateri de la clauzele contractuale. Ședințe de progres. În situația în care documentația tehnică (Proiectul) pentru autorizarea execuției lucrărilor de construire (PAC), care cuprinde documentația tehnică, Certificatul de Urbanism, avizele și acordurile stabilite prin Certificatul de Urbanism și actele administrative ale autorității competente pentru protecția mediului, nu este conformă cu cerințele stipulate pentru obținerea Autorizației de Construire, atunci se consideră că Antreprenorul nu și-a îndeplinit obligațiile contractuale, riscul unor întârzieri în emiterea Autorizației de Construire fiind în sarcina Antreprenorului. Dacă documentația tehnică este întocmită corespunzător, însă întârzierea în obținerea Autorizației de Construire se datorează Autorității Contractante, nefiind imputabilă Antreprenorului, riscul neobținerii revine Autorității Contractante. În vederea obținerii Autorizației de Construire în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, Antreprenorul trebuie să întocmească o documentație corespunzătoare.

			Numai în această situație Beneficiarul poate solicita emiterea Autorizației de Construire în condițiile legii.
CNAIR întârzie plățile datorate Antreprenorului din motive care-i depășesc responsabilitățile.	Da	-	Limitare + plan de rezervă (Acceptare) Informarea din timp a părților implicate asupra eventualității producerii acestui eveniment. Întâlniri între Antreprenor și Beneficiar în vederea obținerii din partea Antreprenorului a unui grafic de plăți revizuit care să reflecte disponibilitățile financiare ale Beneficiarului.
Între Proiectul Tehnic și situația reală din teren pot fi neconcordanțe, aspect care presupune proiectare suplimentară și, implicit, obținerea de avize și acorduri care pot fi emise cu întârziere.	Da	Da	Limitare Această situație poate apărea în cazul în care pe amplasamentul Proiectului sunt identificate/descoperite utilități noi (subterane), altele decât cele care au făcut obiectul proiectului inițial, sau care nu au fost identificate corespunzător. Neconcordanțe între proiectul de demolare și situația din teren.
Dizolvarea Asocierii Antreprenorului	-	Da	Transfer Monitorizarea permanentă a activităților Antreprenorului, a modului în care Asociera gestionează Contractul (corespondența contractuală referitoare la unul dintre asociați netransmisă celuilalt, modul în care liderul informează din timp celălalt asociat cu privire la derularea Contractului). Notificarea din timp a oricăror disfuncționalități sesizate. Convocarea unor întâlniri între Antreprenor, Beneficiar și Supervizor pentru discutarea acestor probleme și rezolvarea lor.