

26/105/14.10.2020

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
ing. IONIȚĂ Mariana



PROIECTARE SI EXECUȚIE

**"Stabilizare și consolidare versanți DN 57 km 4+093 - km 93+000 -
Sector 13 cuprins între km 62+000 - km 65+800"**

CERINȚELE BENEFICIARULUI

AVIZAT,
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
ing. BARBIER Ovidiu

14 OCT. 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.....	3
3. SOLUȚIA TEHNICĂ.....	4
3.1. Situația existentă	4
3.2. Situația proiectată	5
4. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTAREA LUCRĂRILOR.....	6
4.1. Predarea documentațiilor tehnice.....	6
4.2. Cerințe privind Planul de Management al Traficului și a Proiectelor de transport agabaritic	6
5. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR.....	6
5.1. Cerințe privind lucrările de Organizare de Șantier	6
5.2. Cerințe privind execuția lucrărilor.....	7
6. CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND TERMINAREA LUCRĂRILOR, PERIOADA DE GARANȚIE ȘI FINALIZAREA CONTRACTULUI.....	7
6.1. Cerințe la terminarea lucrărilor.....	7
6.2. Cerințe în perioada de garanție	7
6.3. Cerințe la finalizarea contractului.....	7
7. ALTE CERINȚE ALE BENEFICIARULUI.....	8
8. CERINȚE PRIVIND PERSONALUL IMPLICAT	8
9. DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI.....	9
9.1. Documentele Beneficiarului	9
9.2. Reprezentantul Beneficiarului	9
10. CERINȚELE BENEFICIARULUI PRIVIND OFERTA DE PREȚ	9
11. ANEXE	9

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Preambul

Prezentele Cerințe ale Beneficiarului conțin specificații tehnice, parte integrantă din documentația de atribuire la procedura de achiziție Proiectare și Executie lucrari în vederea realizării obiectivului: „Stabilizare și consolidare versanți DN 57 km 4+093 - km 93+000 - Sector 13 cuprins între km 62+000 - km 65+800”.

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

Masurile de stabilizare, protecție și consolidare a versanților adiacenți drumului național conduc la eliminarea pericolului pentru siguranța participanților la trafic și eliminarea incidentelor de trafic cauzate de caderile de pietre de pe versanți.

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 și pentru participarea la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție;
- 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 2.400 zile (80 luni) din care:

- 120 zile (4 luni) proiectarea;
- 480 zile (16 luni) execuția lucrărilor;
- minim 1800 zile (minim 60 luni) perioada de garanție a lucrărilor.

Faza/Etapa	Durata
Intocmire documentație obținere Certificat de Urbanism	10 zile
Intocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism	20 zile
Întocmirea Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire (DTAC)	30 zile (1 lună)
Întocmirea Proiectului Tehnic de Execuție și a Detaliilor de Execuție (PTE)	60 zile (2 luni)
Execuția lucrărilor și constituirea Cărții Construcției; Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor;	480 zile (16 luni)
Perioada de garanție a lucrărilor	minim 1.800 zile (minim 60 luni)
Total =	2.400 zile (80 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

3.1. Situația existentă

Drumul național DN 57, pe sectorul studiat între km 4+093 - km 93+000, asigură legătura între localitățile Orsova, Moldova Nouă, Oravita și punctul de frontieră Moravita. Drumul se desfășoară în Defileul Dunării, pe malul stâng al acesteia, cu versanți abrupti de debleu stancosi, degradați, fiind înregistrate frecvente alunecări de roci și blocuri de stancă pe acostamentul și carosabilul drumului. Dincolo de creastă, versantul este împadurit, cu zone de depresionare în care se acumulează apele pluviale, care se infiltrează în versant.

În sectorul analizat, drumul se află în profil mixt, cu rambleu cu înălțimea de cca. 5 m față de Dunare și cu versant de debleu cu înălțimea de cca. 60 - 70 m în axul zonei de desprindere a rocilor și de cca. 10 - 15 m la capetele acesteia. Partea carosabilă a drumului este cuprinsă între 6,50 m - 7,00 m cu acostamente de 0,50 m.

Conform expertizei tehnice realizate, au fost identificate 22 de sectoare cu probleme de stabilitate ale versanților ce pot pune în pericol desfășurarea circulației.

Sectorul 13, cuprins între km 62+000 - km 65+800, în lungime de $L = 3,800$ km, prezintă următoarele caracteristici ale versanților:

- între km 62+000 - km 63+400, taluzele versanților sunt decopertate, punând în evidență formațiuni litologice de tip vulcanogen sedimentar de vârstă veche, constituite din conglomerate și roci bazaltice. Caracteristica pentru această zonă o reprezintă dezagregarea rocilor produsă pe fondul unei tectonizări primare accentuate și dezvoltarea ravenelor și santurilor care, în timpul ploilor, au cărat către platforma drumului materialul deluvial, colmatând zidurile construite cu rol de reținere a acestuia;
- între km 63+400 - km 64+800, versantul drumului este constituit din marnocalcare cenuse în intercalatii cu gresii și cu sisturi, cu o tectonizare primară mai redusă, dar care sunt afectate de fenomene de dinamică externă (îngheț-dezghet - siroire);

- între km 64+800 – km 65+800, versanții sunt alcatuiți din marnocalcare, calcare, gresii și sisturi argiloase stratificate cutate, puternic degradate, cu incluziuni de blocuri de roca în masa deluvială. Curgerile de roci degradate din zona km 64+850 s-au dezvoltat în surplomba, cu risc iminent de prabusire pe platforma drumului. Pe zona km 65+300, pentru reținerea materialului deluvial și stancos, la baza versantului s-au montat parapeti New Jersey. După umplerea spatelui parapetelor, blocurile de roca au ajuns pe platforma drumului, iar altele au distrus betonul acestora.

3.2. Situația proiectată

În cadrul documentației elaborată la faza DALI, sunt prezentate 5 tipuri de lucrări necesare asigurării circulației rutiere în condiții de siguranță și confort, după cum urmează:

1. Dislocarea blocurilor de roca cu risc de prabusire

Soluția constă din următoarele lucrări principale:

- Inspectia vizuală cu dispozitive optice de observare în detaliu a blocurilor de roca cu risc major de desprindere și care pot fi îndepărtate cu mijloace manuale și eventual cu explozibil în cantități reduse introduse în crapăturile dintre blocurile de roca;
- Închiderea circulației rutiere pe o durată determinată în cursul zilei, în care valorile traficului sunt cele mai scăzute;
- Dislocarea blocurilor de roca de către specialiști în lucrări de derocări miniere de pe versanți cu înălțime mare și în care există riscul permanent de desprindere accidentală a blocurilor de roca.
- Întreruperea rețelei electrice, deoarece există riscul ca blocurile de roca să distrugă aceste rețele;
- Realizarea unor bariere provizorii din dulapi de lemn amplasate pe banda aferentă versantului de debleu, pentru limitarea împrăstierii materialului în timpul dislocării rocilor și/sau îndepărtării deluviului afectat de alunecare.

2. Structura de retenție a blocurilor de roca ce se desprind din versant, amplasată pe zidurile existente, completarea zonelor dintre structuri, prelungirea celor existente

Soluția de principiu constă din suprainaltarea zidurilor existente și prelungirea celor existente cu o structură similară cu structura existentă, fiind necesare următoarele lucrări:

- Inspectia vizuală cu dispozitive optice de observare în detaliu a blocurilor de roca cu risc major de desprindere, pentru avertizarea și îndepărtarea muncitorilor din amplasament în cazul unei iminente desprinderi;
- Sistemul constructiv va fi din casete prefabricate din beton, gabioane, zidărie de piatră.

3. Sisteme de protecție a versanților cu plase ancorate

Sistemul constă în instalarea unui sistem unitar de plase ancorate realizate din oțel de înaltă rezistență. Ancorele de fixare a plaselor vor fi din bara plină. Având în vedere că panta versanților este mai mare de 60-70°, se propune utilizarea unui sistem de plase ancorate realizate din oțel de înaltă rezistență.

În urma evaluărilor vizuale ale fisurilor, crapăturilor, al stadiului de degradare a versantului, se propune adoptarea unor lungimi de ancoraj de 3,0 m – 6,0 m, în funcție de gradul de fisurare a rocilor și a volumului de roca ce risca să se desprindă, după ce de pe versant au fost îndepărtate blocurile de roca cu risc iminent de desprindere. Suplimentar, vor fi prevăzute ancore flexibile $\varnothing = 10,5$ mm, Lancoră = 4 m, pentru fixarea cablului perimetral.

4. Sisteme de retenție a blocurilor desprinse din versant

Se propune o măsură pasivă de protecție împotriva caderilor de pietre ce constă în instalarea de bariere flexibile de protecție pentru energii cinetice de impact de 100 kJ, 500 kJ, 1000 kJ și de

3000 kJ, în funcție de volumul și de înălțimea de la care există riscul de desprindere a blocurilor de roca.

Elementul principal de rezistență, în cazul barierelor de protecție împotriva caderilor de pietre, îl constituie plasa din oțel.

5. Polate din grinzi de beton armat pentru reținerea blocurilor de roca desprinse din versant

Soluția constă în:

- Pile din beton armat amplasate pe partea dreaptă a drumului, încastrate în zidurile existente de retenție, iar pe zonele în care nu sunt ziduri, între pile se vor executa ziduri de retenție;
- Pile din beton armat amplasate pe partea stângă a drumului, la limita acostamentului, astfel încât să se poată monta parapete metalice;
- Grinzi din beton armat turnate monolit, amplasate pe pile și solidarizate cu acestea;
- Grinzi prefabricate din beton armat, amplasate transversal drumului, pe grinzi din beton armat turnate monolit;
- Placă de suprabetonare, hidroizolație din geomembrană, protecție geomembrană, strat de pământ de minim 50 cm grosime pentru atenuarea socului produs de blocurile desprinse din versant.

4. CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU PROIECTAREA LUCRĂRILOR

4.1. Predarea documentațiilor tehnice

Documentațiile pentru avize, necesare conform Certificatului de Urbanism în vederea obținerii Autorizației de Construire, se vor preda în 3 (trei) exemplare pe suport de hârtie, șampilate 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 de hârtie, șampilate, 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 (inclusiv Detaliile de Execuție) se vor preda în 4 (patru) exemplare pe suport de hârtie, șampilate, 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.

Etapile 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.

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

Antreprenorul va întocmi Planul de Management al Traficului pe care îl va înainta spre analiză și avizare către D.R.D.P. Craiova/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.

Pentru Organizarea de Șantier și a drumurilor tehnologice se vor ocupa terenuri suplimentare care vor fi redată la starea inițială după finalizarea lucrărilor (acestea rămânând în sarcina Antreprenorului).

5.2. Cerințe privind execuția lucrărilor

Antreprenorul va respecta prezentele Cerințe ale Beneficiarului, Condițiile Generale și Specifice ale Contractului, Proiectul Tehnic de Execuție (inclusiv Detaliile de Execuție) și va întocmi Planul de Management al Lucrărilor ce va conține:

Program de execuție detaliat al Contractului ce va cuprinde un grafic de eșalonare calendaristică Gantt, metodologiile de lucru și resursele;

Planul propriu de calitate, inclusiv Planul de control calitate, verificare și încercări (PCCVI);

Planul propriu de securitate și protecție în muncă;

Planul 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.

Propunerea tehnică, pentru etapa de execuție a lucrărilor, va cuprinde:

- enumerarea tehnologiilor de execuție;
- enumerarea unor indicatori de eficiență a acestor tehnologii;
- graficul de management ce va conține personalul specializat și atestat conform legislației în vigoare.

Antreprenorul își va planifica activitățile și va asigura personal calificat necesar pentru îndeplinirea obligațiilor sale, astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției lucrărilor.

Antreprenorul va notifica Supervizorul în cazul în care observă apariția de situații ce pot conduce la întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a putea fi respectate termenele limita de timp, intermediare și finale, privind execuția lucrărilor.

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 asigure remedierea lucrărilor pe perioada de garanție, conform Proiectului Tehnic de Execuție, Condițiilor Generale și Specifice ale Contractului și legislației în vigoare.

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.

Dupa 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 această 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.

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

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

În vederea demonstrării cerințelor minime mai jos menționate, Ofertanții vor prezenta în cadrul Propunerii Tehnice informații și documente, așa cum au fost acestea solicitate, pentru fiecare persoană în parte.

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

MANAGER DE PROIECT

- deține Diplomă de Inginer al unei Facultăți/Universități în domeniul construcțiilor de drumuri și/sau poduri sau similar;

- 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 în cadrul unui 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 de drumuri naționale și/sau drumuri expres și/sau autostrăzi care să fi inclus cel puțin o lucrare de consolidare.

PERSONAL CHEIE PROIECTARE

Șef Echipă Proiectare

- deține Diplomă de Inginer al unei Facultăți/Universități în domeniul construcțiilor de drumuri și/sau poduri sau similar;
- experiența profesională deținută în poziția de Coordonator Proiect și/sau Director Proiect și/sau Manager Proiect și/sau Adjunct Coordonator Proiect și/sau Adjunct Director Proiect și/sau Adjunct Manager Proiect și/sau Șef Echipa Proiectare și/sau Adjunct Șef Echipă Proiectare și/sau Șef Proiect și/sau Adjunct Șef Proiect în cadrul unui contract de proiectare în care a fost elaborat și/sau actualizat și/sau revizuit și/sau completat un studiu de fezabilitate și/sau proiect tehnic pentru lucrări de construcție nouă și/sau modernizare și/sau lărgire și/sau consolidare de drumuri naționale și/sau drumuri expres și/sau autostrăzi care să fi inclus cel puțin o lucrare de consolidare.

9. DOCUMENTELE ȘI REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI

9.1. Documentele Beneficiarului

Beneficiarul pune la dispoziția Antreprenorului volumul *Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventie* (Anexa 1) și studiile de teren existente (Anexa 2).

Dacă Antreprenorul constată ca 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 momentul întocmirii ofertei, orice nevoie de clarificare va fi transmisă Beneficiarului, astfel încât orice fel de neclaritate să fie înlăturată.

9.2. 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.

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 - Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventie;

Anexa 2 - Studii de teren;

Anexa 3 - Management Riscuri.

PROIECTARE și EXECUȚIE
„Stabilizare și consolidare versanți DN 57 km 4+093 - km 93+000 -
Sector 13 cuprins între km 62+000 - km 65+800”

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	Da	Da	Limitare Prezentarea în clar a aspectelor privind modificarea proiectului și a

plata lucrărilor suplimentare, cash-flow-ul Antreprenorului și, implicit, împiedicând Antreprenorul să finalizeze la timp lucrările respective.			condiționărilor acestora de respectarea 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 Supervizor, 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 cuantum semnificativ astfel încât să fie evitată aplicarea acestora de către Beneficiar. Prevenție Monitorizarea permanentă de către

			Supervizor a activităților Antreprenorului, notificarea imediată a oricărei neconformități sau a oricărei abateri de la clauzele contractuale. Ședințe de progres. Întâlniri permanente. Introducerea controalelor inopinate 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 Supervizor 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.
Dizolvarea Asocierii Antreprenorului	-	Da	Transfer Monitorizarea permanentă a activităților Antreprenorului, a modului în care Asocierea 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 oricărui disfuncționalități sesizate. Convocarea unor întâlniri între Antreprenor, Beneficiar și Supervizor pentru discutarea acestor probleme și rezolvarea lor.