

CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE TARGU JIU – FINALIZARE LUCRARI

NR. 12A / 2144 / 22.04.2019

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
ING. NARCIS STEFAN NEAGA

AVIZAT
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT,
DIRECTIA GENERALA IMPLEMENTARE
PROIECTE DE INFRASTRUCTURA RUTIERA

ING. SORIN SCARLAT

19 APR. 2019

AVIZAT
CONSILIER DIRECTOR GENERAL
ING. ANGHEL TANASESCU

CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE TARGU JIU – FINALIZARE LUCRARI

SPECIFICATII

DDNPVO,
DIRECTOR
ING. MIHAIL PETEA BASULESCU

DDNPVO - DIRECTOR ADJUNCT
ING. MARIANA LENTA

Intocmit conform Deciziei DG nr. 1439/21.08.2018

CONSTRUCTIA VARIANTEI DE OCOLIRE TARGU JIU – FINALIZARE LUCRARI

Cuprins

I.1.	DEFINITII.....	3
I.2.	OBIECTIVUL ȘI SCOPUL LUCRĂRILOR.....	6
I.3.	SISTEMUL CALITĂȚII PENTRU LUCRĂRI DE CONSTRUCTII	6
I.4.	INSPECTIA DE STAT CU PRIVIRE LA CALITATEA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCTII	7
II.	Descrierea Situației Existente	9
II.1.	Descrierea Lucrarilor	10
II.2.	Situația existentă a lucrarilor realizate	13
III.	Actualizare/Detalii de executie aferente solutiilor / normelor tehnice cuprinse in Proiectul Tehnic	25
IV.	ARTICOLE GENERALE	27
IV.1.	SARCINILE ANTREPRENORULUI	27
IV.1.1.	Posesia și folosirea Șantierului.....	27
IV.1.2.	Organizarea de șantier.....	27
IV.1.3.	Lucrări provizorii	28
IV.1.4.	Structuri existente și servicii subterane	29
IV.1.5.	Aspecte legate de apă.....	29
IV.1.6.	Informații.....	29
IV.1.7.	Relocare și protejare de utilități.....	29
IV.1.8.	Protejarea mediului înconjurător	31
IV.1.9.	Managementul traficului	33
IV.1.10.	Intretinerea Drumurilor	34
IV.1.11.	Activități în afara Șantierului	36
IV.1.12.	Alți Antreprenori	36
IV.1.13.	Documente ce trebuie predate Inginerului	37
IV.1.14.	Desene conforme cu execuția.....	37
IV.1.15.	Desene și proiectare, asistența proiectantului, asistența tehnică arheologică și remedierea degradărilor la lucrări existente.....	37
IV.1.16.	Identificarea și eliberarea zonelor de muniții neexplodate.....	41
IV.1.17.	Implementarea planului de promovare	41
IV.1.18.	Soluționarea Litigiilor	43
IV.2.	CONTROLUL ȘI ASIGURAREA CALITĂȚII	44
IV.2.1.	Sistemul de management al asigurării calității	44
IV.2.2.	Laboratorul din șantier	44
IV.2.3.	Luare de probe, verificare, încercări și metode de lucru.....	45
IV.2.4.	Materiale alternative	46
IV.2.5.	Inspekția lucrărilor de către Inginer	46
IV.2.6.	Teste efectuate de către Beneficiar	46
IV.3.	STUDIUL TOPOGRAFIC	47
IV.3.1.	Studiul topografic, repere și cote	47
IV.4.	FOTOGRAFII DE PROGRES	48
ANEXA 1		49
Plan de informare și publicitate.....		49
ANEXA 2		50
IDENTIFICAREA SI ELIBERAREA ZONELOR DE MUNITII.....		50
ANEXA 3		51
RAPORT UTILITATI		51
ANEXA 4		52
MUTARI SI PROTEJARE UTILITATI REALIZATE - documente de proiectare existente, furnizate de catre Beneficiar cu titlu informativ, in cadrul Documentatiei de Atribuire.....		52
ANEXA 5		53
Documente de proiectare existente, furnizate de catre Beneficiar cu titlu informativ, in cadrul Documentatiei de Atribuire:.....		53
ANEXA 6		54
LISTA MATERIALE PUSE LA DISPOZITIA ANTREPRENORULUI DE CATRE AUTORITATEA CONTRACTANTA.....		54
ANEXA 7 - PERSONALUL ANTREPRENORULUI.....		59
ANEXA 8 - SISTEMUL PUNCTELOR DE REFERINTA		61

I.1. DEFINITII

Cu exceptia cazului in care defineste altfel, in mod specific, termenii si abrevierile au intelesul definit prin Clauza 1 [Definitii] din Conditiiile Contractului dupa cum urmeaza:

- Acord Contractual - documentul numit astfel semnat de cele două Părți;
- Antreprenor - persoana numită antreprenor în Acordul Contractual și succesorii legali ai acestei persoane;
- Beneficiar - persoana numită beneficiar în Acordul Contractual și succesorii legali ai acestei persoane;
- Bunuri - Utilajele Antreprenorului, Materialele, Echipamentele și Lucrările Provizorii sau oricare din acestea, după caz;
- Certificat de Plată - un certificat emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 50.3 [Certificatul de Plată] sau 51.2 [Certificatul final de Plată], după caz;
- Certificat final de Plată - un certificat emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 51.2 [Certificatul final de Plată];
- Condiții Contractuale - ansamblul format din Condițiile Speciale (dacă există) și Condițiile Generale;
- Condiții Generale - documentul numit astfel, inclus în Contract;
- Condiții Speciale - documentul numit astfel (dacă există), inclus în Contract, elaborat de către Beneficiar și care cuprinde prevederi doar cu privire la subclauzele și numai în legătură cu subiectele menționate în Condițiile Generale;
- Conflict de interese - o situație descrisă în subclauza 12b.1, ce poate compromite executarea în mod corect și obiectiv a Contractului;
- Contract - Acordul Contractual împreună cu toate documentele prevăzute în subclauza 3.1;
- Cost(uri) - toate cheltuielile suportate (sau care urmează să fie suportate) în mod rezonabil de către Antreprenor, în scopul îndeplinirii obligațiilor Contractului sau în legătură cu Contractul;
- Data de începere - data notificată în conformitate cu prevederile subclauzei 33.1;
- Data de Referință - data anterioară cu 30 de zile față de termenul-limită de depunere a Ofertelor. Dacă nu a existat un asemenea termen (de exemplu, în cazul unui contract atribuit ca urmare a unei proceduri de negociere fără publicarea unui anunț de participare), Data de Referință va fi data semnării Contractului;
- Decizie (a Supervizorului)/Decide/Decis - o decizie emisă de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului]/procesul menționat în clauza 69c [Decizia Supervizorului] având ca rezultat emiterea unei Decizii/problemă în privința căreia Supervizorul emite o Decizie în conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului];
- Documentele Antreprenorului-proiecte, piese desenate, calcule, programe, manuale, modele și alte documente tehnice (dacă există), furnizate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului;
- Documentele Beneficiarului - proiecte, piese desenate, calcule, programe, manuale, modele și alte documente tehnice (dacă există), elaborate de către Beneficiar sau în numele acestuia, în conformitate cu prevederile Contractului;
- Durata de Execuție - timpul pentru finalizarea Lucrărilor sau a unui Sector de Lucrări {după caz} potrivit prevederilor clauzei 34 [Durata de Execuție], după cum este stabilit în Acordul Contractual, inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], calculat începând cu Data de începere;

- Echipamente - aparatele, mașinile și vehiculele care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente;
- Formular de Ofertă - documentul numit astfel, care a fost completat de către Antreprenor ca parte a ofertei sale, inclus în Contract;
- Garanția de Bună Execuție - garanția furnizată în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garanția de Bună Execuție];
- Jurnal de Șantier - Jurnal al lucrărilor în conformitate cu prevederile clauzei 39 [Jurnalul de Șantier];
- Legea - toate actele normative în vigoare care emană de la orice organ competent potrivit constituției să elaboreze acte normative;
- Lista de Cantități - documentul intitulat astfel, parte a caietului de sarcini din documentația de atribuire și inclus în Contract. Acest document include și descrierea prețurilor (dacă există);
- Lucrări Permanente - lucrările permanente necesar a fi executate de către Antreprenor potrivit prevederilor Contractului (inclusiv Echipamentele și Documentele Antreprenorului);
- Lucrări Provizorii - toate lucrările provizorii de orice tip (altele decât Utilajele Antreprenorului), necesare pentru execuția și terminarea Lucrărilor Permanente și remedierea oricăror defecțiuni;
- Lucrările - Lucrările Permanente și/sau Lucrările Provizorii;
- Materiale - produse de orice tip (altele decât Echipamentele) care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente, potrivit prevederilor Contractului;
- Modificare - orice modificare a Contractului, aprobată potrivit prevederilor clauzei 37 [Modificări] și/sau prin act adițional la Contract;
- Ofertă (a Antreprenorului) - actul juridic prin care Antreprenorul și-a manifestat voința de a se angaja din punct de vedere juridic în Contract și documentele aferente, depuse de Antreprenor, incluse în Contract. Oferta include oferta (propunerea) tehnică și oferta (propunerea) financiară;
- Ordin Administrativ - document emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 5 [Supervizorul și reprezentantul Supervizorului];
- Ordin Administrativ de începere - Ordin Administrativ emis de Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 33 [Începerea];
- Ordin Administrativ de Modificare - Ordin Administrativ emis de Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări];
- Parte/Părți - Beneficiarul și/sau Antreprenorul, după cum cere contextul;
- Perioada de Garanție - perioada, care începe la data aprobării Recepției la Terminare a Lucrărilor (sau a Sectorului), în care Antreprenorul va fi responsabil de remedierea viciilor și deteriorărilor la Lucrări în conformitate cu prevederile clauzei 61 [Perioada de Garanție] și care poate fi prelungită în conformitate cu prevederile aceleiași clauze;
- Personalul Antreprenorului - Reprezentantul Antreprenorului și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Antreprenorului, ai tuturor Subcontractanților și orice alt personal care asistă Antreprenorul la execuția Lucrărilor;
- Personalul Beneficiarului - Supervizorul, reprezentanții săi și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Supervizorului sau ai Beneficiarului și oricare alt personal notificat Antreprenorului, de către Beneficiar sau Supervizor, ca Personal al Beneficiarului;
- Piese Desenate - piesele desenate aferente Lucrărilor, parte a caietului de sarcini din documentația de atribuire și incluse în Contract, precum și orice alte piese desenate modificate sau suplimentare emise de către Beneficiar (sau în numele acestuia) în conformitate cu prevederile Contractului;

- Contractului - prețul stabilit în Acordul Contractual pentru execuția și terminarea Lucrărilor și remedierea tuturor defecțiunilor (cu orice modificare ulterioară semnării Contractului prin act adițional), fără TVA;
- Program de Execuție - document elaborat de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 17 [Programul de Execuție];
- Program de Referință - Program de Execuție acceptat de Supraveghetor în conformitate cu prevederile subclauzei 17.8 și/sau ale subclauzei 17.12 [Revizia Programului de Execuție];
- Recepția Finală - recepția Lucrărilor efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 62 [Recepția Finală];
- Recepția la Terminarea Lucrărilor - recepția Lucrărilor (sau a unei părți de Lucrări sau a unui Sector) efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor];
- Reprezentantul Antreprenorului - persoana numită de către Antreprenor (în Contract sau potrivit prevederilor subclauzei 13.2), care acționează în numele Antreprenorului;
- Revendicare - o revendicare emisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului] sau de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului];
- Riscurile Antreprenorului - evenimentele sau situațiile listate în subclauza 68.5 [Riscurile Antreprenorului];
- Riscurile Beneficiarului evenimentele sau situațiile listate în subclauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului];
- Șantier - locurile în care vor fi executate Lucrările Permanente și unde se vor livra Echipamentele și Materialele, și oricare alte locuri prevăzute în Contract ca fiind parte componentă a Șantierului;
- Sector (de lucrări) - o parte din Lucrări definită ca Sector în Acordul Contractual;
- Situație de Lucrări - situația de lucrări transmisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 50.1 [Situația de Lucrări] și/sau 51.1 [Situația finală de Lucrări];
- Specificații - documentul, parte a caietului de sarcini elaborat de către Beneficiar, intitulat "Specificații" și inclus în Contract, și orice alte modificări sau adăugiri ale Specificațiilor în conformitate cu prevederile Contractului. Acest document specifică destinația și scopul Lucrărilor și/sau orice cerințe și criterii tehnice legate de acestea;
- Subcontractant - orice terț căruia Antreprenorul îi încredințează executarea unei părți din Contract, potrivit prevederilor clauzei 7 [Subcontractare];
- Sumă Provizionată - sumă prevăzută în Contract ca Sumă Provizionată, folosită și plătită în conformitate cu prevederile subclauzei 49.3 [Sume Provizionate];
- Sumele Provizionate sunt rezerve de implementare în sensul Legii;
- Sume Reținute - sumele cumulate pe care Beneficiarul le reține și le plătește potrivit prevederilor clauzei 47 [Sume Reținute];
- Supraveghetor - operator economic sau echipă din cadrul Beneficiarului, desemnat de către Beneficiar. Supraveghetorul are atribuțiile tehnice, financiare și contractuale stabilite în Condițiile Contractuale. Supraveghetorul este nominalizat în Acordul Contractual sau notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5 [Supraveghetorul și reprezentantul Supraveghetorului]. Supraveghetorul are în echipa sa diriginți de șantier autorizați, potrivit prevederilor Legii și orice alte persoane pentru îndeplinirea rolului său;
- Teste la Terminare - testele efectuate potrivit prevederilor clauzei 58 [Teste la Terminare] înainte ca Lucrările sau un Sector de Lucrări (după caz) să fie recepționate la terminarea lucrărilor de către Beneficiar;
- Utilaje - toate aparatele, mașinile, vehiculele și altele asemenea necesare pentru executarea Contractului, cu excepția Echipamentelor, Materialelor și Lucrărilor

Provizorii;

- Valoarea Contractului - valoarea definită în clauza 45 [Valoarea Contractului], care include ajustările, modificările și revizuirile efectuate în conformitate cu prevederile Contractului și reprezintă suma plăților efectuate și estimarea plăților viitoare până la îndeplinirea tuturor obligațiilor Contractuale.

1.2. OBIECTIVUL ȘI SCOPUL LUCRĂRILOR

Prezentele Specificații Tehnice încorporează prevederile legale generale, pe baza cărora sunt pregătite proiectele pentru diversele etape de proiectare, precum și documentația de licitație, ofertele și contractele necesare pentru implementarea proiectelor de lucrări publice.

Prevederile legale menționate mai sus includ lista standardelor normelor și codurilor române în vigoare precum și normele straine și europene așa cum se specifică prin Cerințele Beneficiarului.

1.3. SISTEMUL CALITĂȚII PENTRU LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII

Această clauză face referire la sistemul general de asigurare a calității, conform LEGII nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții*) – REPUBLICATA.

Orice contracte, sub-contracte, instrucțiuni, aprobări, etc. care vor fi încheiate sau emise în cursul perioadei de construcție și al perioadei de întreținere, vor respecta Legea nr. 10 din anul 1995 menționată mai sus.

Sistemul calității aplicat lucrărilor de construcții este un set de proceduri organizatorice, responsabilități, regulamente și mijloace implementate pentru realizarea calității lucrărilor de construcții cerute în cursul tuturor etapelor următoare: proiectare, construcție și întreținere.

Sistemul calității aplicat lucrărilor de construcții va consta în următoarele:

- regulamente, norme și standarde tehnice de construcții
- calitatea materialelor folosite la lucrări de construcții
- aprobări tehnice privind calitatea produselor și procedurilor noi
- verificarea proiectelor și inspectarea lucrărilor de construcții
- managementul și asigurarea calității lucrărilor de construcții
- aprobarea și certificarea laboratoarelor unde se efectuează analizele și testele pentru lucrările de construcții
- activitatea metrologică în construcții
- recepționarea lucrărilor de construcții (recepție provizorie și finală)
- urmărirea comportării lucrărilor de construcții și intervenții la construcțiile existente
- întreținerea lucrărilor de construcții
- inspecțiile de stat cu privire la calitatea lucrărilor de construcții.

Produsele sau materialele, a căror calitate nu este certificată la momentul livrării prin certificate de calitate emise de către producător și care să menționeze conformitatea totală a acestora cu privire la cerințele relevante, nu vor fi folosite.

Certificatele tehnice de calitate emise pentru materialele, procedurile și echipamentele noi care se vor folosi pentru lucrările de construcții vor menționa de asemenea, în baza legii curente, categoria acestora de aplicare, precum și cerințele acestora de manufacturare, transport, depozitare, așezare și întreținere, în conformitate cu prevederile HOTĂRĂRII nr. 766 din 21 noiembrie 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

Acolo unde trebuie să se asigure o anumită condiție de calitate în construcții în conformitate cu specificațiile privind calitatea, se vor folosi numai produsele, procedurile și echipamentele adiționale aprobate.

Supervizarea lucrărilor de construcții este obligatorie și va fi realizată de către Beneficiar prin diriginți de specialitate sau agenți economici de consultanță specializați.

Numai experți tehnici autorizați vor realiza verificarea tehnică a proiectelor și inspecțiile tehnice ale lucrărilor de construcții.

Secțiunile de probă și testele de laborator vor fi aprobate și autorizate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Măsurătorile specifice lucrărilor de construcții vor fi realizate în conformitate cu prevederile legale privind calibrarea, verificarea și fiabilitatea în funcționare necesare pentru dispozitivele de măsurat și control folosite în acest domeniu.

I.4. INSPECTIA DE STAT CU PRIVIRE LA CALITATEA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII

Această clauză descrie sarcinile Inspectoratului de Stat responsabil de calitatea Lucrărilor, în conformitate cu legea în vigoare. Costurile acestor inspecții vor fi suportate de către Beneficiar, prin plata unor tarife guvernamentale specifice.

Inspecțiile de Stat cu privire la Calitate includ aplicarea sistemelor de calitate și a cerințelor de calitate în cursul activităților desfășurate de către Beneficiar pentru etapele de proiectare, construcție și întreținere.

Inspecțiile de Stat cu privire la Calitatea lucrărilor de construcții vor fi realizate în conformitate cu *"Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții"* care stipulează cerințele standard generale, sarcinile acestora, conținuturile, cadrul organizatoric și metodele aplicate pentru controlul de stat cu privire la calitatea lucrărilor de construcții.

În ceea ce privește standardele, normativele și normele aplicabile, se vor avea în vedere prevederile *HOTĂRÂRII nr. 1 din 10 ianuarie 2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice*:

„Referirile din Contract la standarde publicate vor fi înțelese ca referiri la ediția aplicabilă la Data de Referință, dacă nu este altfel specificat.”, unde prin Data de Referință se înțelege: *Data anterioară cu 30 de zile față de termenul-limită de depunere a Ofertelor.*

Nota:

- *Lucrarile aferente contractului reziliat au fost realizat in proportie de aproximativ 40%, conform Proiectului Tehnic intocmit in anul 2010, si licitat in anul 2013;*
- *La data prezentei exista Autorizatie de Construire valabila pentru realizarea lucrarilor ramase de executat, astfel ca este aplicabila ANEXA nr. 1: Condițiile generale și specifice și acordul contractual pentru contractele de execuție de lucrări din HOTĂRÂREA nr. 1 din 10 ianuarie 2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.*
- *In vederea relucării lucrarilor ramase de executat, vor fi puse la dispozitia ofertantilor, urmatoarele documente:*
 - *Autorizatia de Construire valabila impreuna cu toate avizele si acordurile existente*

- Proiectul Tehnic existent
- Caietele de Sarcini existente
- Proiectele Tehnice de Utilitati existente

Tinand cont de faptul ca documentele de mai sus contin anumite aspecte tehnice ce necesita actualizare, CNAIR va solicita ofertantilor sa tina cont de faptul ca ulterior semnarii contractului de lucrari, va fi in responsabilitatea Antreprenorului, să actualizeze prin Proiectantul ce asigura Asistenta Tehnica, Detaliile de Executie ale Proiectului Tehnic, astfel incat acestea sa poata fi executate conform cu normativele in vigoare prin adaptarea la situatia din teren.

Aspectele ce vor necesita revizuire nu sunt de natura a modifica utilitatea investitiei, elementele geometrice, etc. ci fac referire in principal la modificarea anumitor materiale utilizate pentru realizarea lucrarilor sau adaptarea proiectului la situatia din teren.

Astfel, se va avea in vedere de catre Antreprenor, actualizarea:

- mixturilor asfaltice conform normativului in vigoare
- iluminatului conform Ghidului privind conditiile de iluminat pe drumurile nationale si autostrazi din 2012 cu completarile ulterioare necesare si coroborat cu respectarea normelor UE privind iluminatul
- marcajele si semnalizarea rutiera - indicatoarele si marcajele rutiere vor fi in conformitate cu standardele in vigoare
- parapetele - proiectul de parapete de siguranta si tipul de parapete ce va fi utilizat, va fi conform cerintelor si reglementarilor in vigoare, cu incadrarea in culoarul de expropriere existent.

Fata de cele de mai sus, CNAIR va pune la dispozitia ofertantilor Caietul de Sarcini privind Articolele Generale, prin care va reglementa:

a) modul de actualizare de catre Antreprenor a prevederilor privind mixturile asfaltice, iluminatul, marcajele si semnalizarea rutiera si parapetele

b) modul de realizare de catre Antreprenor a adaptarii Proiectului Tehnic existent la situatia din teren, acolo unde acest lucru se impune.

De asemenea, cele de mai sus, vor fi reglementate si prin Condițiile Specifice și Acordul Contractual pentru contractele de execuție de lucrări.

II. Descrierea Situatiei Existente

Proiectul varianta de ocolire Targu Jiu este cuprins in cadrul HG 666/2016 de aprobare a Master Planului General de Transport.

In conformitate cu lista proiectelor eligibile din POIM 2014-2020, acest proiect este finantabil din fonduri externe nerambursabile.

Obiectivul prioritar il reprezinta mentinerea viabilitatii retelei rutiere nationale cu precadere a drumurilor de interes european, in conditiile intensificarii continue a traficului si dezvoltarii parcului auto national si international, cu scopul imbunatatirii starii tehnice, a confortului si sigurantei circulatiei.

Obiectivul de investitie se preconizeaza a fi realizat in scopul indepartarii traficului greu din oraș, dar și pentru a facilita legăturile între localitățile aflate în zona Municipiului Târgu Jiu pe următoarele căi de comunicație: DN66 (E79), DN67 și DN67D

Prezentul proiect are ca obiectiv general reducerea impactului negativ asupra mediului prin diminuarea drastică a emisiilor de poluanți în conformitate cu politica de transport aplicată de Uniunea Europeană, precum și îmbunătățirea performanței coridorului de drum prin mărirea vitezei de deplasare, reducerea costurilor de exploatare, reducerea timpului de călătorie de tranzit prin Municipiul Târgu Jiu, reducerea numărului de accidente grave prin sporirea siguranței traficului și îmbunătățirea calității vieții prin devierea traficului de tranzit în afara orașului.

Obiectivul are principalii indicatori tehnico - economici aprobati prin Hotararea Guvernului nr. 1156/17.11.2010. In baza documentatiei tehnico - economice aprobate si a Proiectului Tehnic elaborat in anul 2010, la acest obiectiv au fost realizate lucrari in procent de aproximativ 40%, in baza unui contract de executie, incheiat prin Rezilierea de catre Antreprenor in luna Mai 2018.

Avand in vedere faptul ca lucrarile realizate pana la momentul incetarii contractului de executie lucrari au fost executate in baza Proiectului Tehnic elaborat in anul 2010, este necesara, in anumite situatii, descrise in cele ce urmeaza, actualizarea Documentatiei tehnice la standardele in vigoare, cat si la situatia existenta in teren.

Astfel, fata de Documentatia pusa la dispozitie de Autoritatea Contractanta, Antreprenorul trebuie sa aiba in vedere ca au aparut modificari ce conduc la reproiectarea anumitor zone afectate, si va fi necesara obtinerea de catre acesta a tuturor avizelor, acordurilor, autorizatiilor necesare sau actualizarea Hotararii de Guvern de aprobare a indicatorilor tehnico-economici sau orice alte demersuri necesare inclusiv cu autoritatile locale.

Antreprenorul va analiza cu atentie situatia existenta pe santier in raport cu cea proiectata prin Documentatia tehnica pusa la dispozitie de Beneficiar, repectiv in raport cu modificarile ce conduc la reproiectarea anumitor zonele afectate si isi va prevedea toate riscurile in cadrul ofertei sale.

In cadrul Documentelor Beneficiarului sunt puse la dispozitie toate documentele elaborate pentru acest Proiect. Aceste documente vor fi riguros studiate la nivel de intocmire a ofertei si orice clarificare necesara, va fi transmisa Beneficiarului in acest stadiu de intocmire oferta, astfel incat orice fel de neclaritate sa fie inlaturata.

Beneficiarul considera ca aceste documente si Cerintele Beneficiarului sunt suficient de clare astfel incat riscul neactualizarii conforme a proiectului tehnic sa fie acoperit. Nicio reclamatie/revendicare a Antreprenorului legata de aceste informatii nu va fi acceptata ulterior semnarii contractului.

II.1. Descrierea Lucrarilor

Accesul pe varianta de ocolire se face din DN 66(E79), de la km 69+800 (kilometraj pe DN66), atât către est (14,909 km), cât și către vest (5,078 km).

Lucrările proiectate constau în principal în construcția a:

- 19,987 km de variantă ocolitoare
- 3 noduri rutiere;
- 2 intersecții giratorii;
- 1 pasaj peste DN 66;
- 1 pod peste CF 221 și râul Amaradia;
- 1 pod peste râul Jiu;
- 1 pod peste râul Șușița;
- 1 pasaj peste DN 67;
- 1 pod peste râul Amaradia;
- 1 pasaj peste CF 202;
- 1 pasaj peste CF 202 și DN66 (la km. 82+750, spre Petroșani);
- 1 pasaj Centură;
- 3 pasaje superioare la DJ663A, DJ674A și DC01;
- 3 podețe cu L= 5m pentru supratraversarea drumurilor agricole.

Varianta 1 Est asigură legăturile pe partea de est între Filiași (DN66) – Râmnicu Vâlcea (DN67) și Petroșani (DN66). Lungimea Variantei 1 Est este de 14,909 km și se desfășoară pe teritoriul administrativ al Municipiului Târgu Jiu și Bumbești Jiu, mare parte pe terenuri agricole particulare.

Varianta 1 Vest asigură legăturile pe partea de vest între Filiași (DN66), Drobeta Turnu Severin (DN67) și Băile Herculane (DN67D). Varianta se desfășoară în partea de Vest a orașului Târgu Jiu și este o continuare a Variantei 1 Est, adică se desprinde din același punct pe DN66 (E79) la km 69+800, prin intermediul nodului rutier de la km 0+000 al variantei și se îndreaptă către Vest, traversând râul Jiu printr-un pod nou. Lungimea Variantei 1 Vest este de 5,078 km și se desfășoară pe teritoriul administrativ al municipiului Târgu Jiu, în mare parte pe terenuri agricole.

Stabilirea secțiunii transversale tip pentru centura de legătură s-a realizat considerând necesitatea satisfacerii unor debite de circulație ridicate, în condiții de siguranță și confort. Elementele geometrice în profil transversal sunt conform Normelor Tehnice aprobate prin Ordinul MT nr. 45/1998 pentru drumuri de clasă tehnică III – drumuri naționale europene cu două benzi de circulație, respectiv: parte carosabilă – $2 \times 3.50 \text{ m} = 7.00 \text{ m}$; acostamente – $2 \times 1.50 \text{ m}$, din care $2 \times 75 \text{ cm}$ benzile de încadrare (cu același sistem rutier ca partea carosabilă); platforma drumului – 10.00 m

Lucrările includ de asemenea, dar nu se limitează la: lucrări de terasament, construcția rambleurilor, construcția trotuarelor, împrejmuiri, parapete, marcaje și elemente de semnalizare orizontală și verticală, sisteme de iluminat, lucrări de peisagistică și de amenajare a terenului.

Lucrari de drum

Traseul proiectat in profil longitudinal

Varianta de Ocolire Targu-Jiu urmareste terenul natural cu exceptia zonelor in care se respecta gabaritele de libera trecere impuse de lucrarile de arta. Fata de terenul natural, linia rosie a fost proiectata la o inaltime de aproximativ 1.5 m, astfel incat sa se evite degradarea sistemului rutier ca urmare a fenomenului de inghet dezghet.

Declivitatile proiectate sunt cuprinse între 0.2% - 1.5% cu exceptia rampelor podurilor si pasajelor, care au pante de pana 4%. Razele de racordare verticala convexe sunt de minim 4500m, iar cele folosite la racordurile concave sunt de minim 2200m.

Traseul proiectat in profil transversal

Elementele geometrice în profil transversal sunt pentru drumuri de clasa tehnica III – drumuri nationale cu doua benzi de circulatie, respectiv:

1. Parte carosabila: $2 \times 3.5\text{m} = 7\text{ m}$

2. Acostamente: $2 \times 1.5\text{m}$, din care $2 \times 0.75\text{m}$ benzile de incadrare (cu acelasi sistem rutier ca partea carosabila)

3. Platforma drumului: 10 m

Inclinarea partii carosabile este de 2.5% pentru varianta de alcatuire a structurii elastice (suple) si de 2% pentru varianta de alcatuire a structurii rutiere rigide.

Inclinarea taluzelor este de 2:3, cu exceptia zonelor unde este necesara limitarea amprizei drumului.

Amenajari de intersectii:

- Intersectia variantei 1Est (km0+000) cu DN 66 (km69+800)
- Intersectia variantei 1Est (km1+909) cu DJ 663 (km1+640)
- Intersectia variantei 1Est (km3+666) cu DJ 674 (km1+720)
- Intersectia variantei 1Est (km7+222) cu DN 67 (km86+970)
- Intersectia variantei 1Est (km10+045) cu DC 01
- Intersectia variantei 1Est (km14+300) cu magistrala CF202 si cu DN66(km83+000, la Iezureni)
- Intersectia variantei 1Vest (km3+518) cu DN 67(km79+890)
- Intersectia variantei 1Vest (km5+078) cu DN 67D
- Intersectii giratorii

Noduri rutiere

Se vor ilumina conform normelor in vigoare:

Varianta 1 Vest: km0+000, km3+518

Varianta 1 Est: km7+222, km14+909

Parcari

Partea dreapta km 2+725

Partea stanga km 3+375

Refacerea legaturilor rutiere intre drumurile agricole intrerupte prin constructia Variantei de Ocolire

Se vor amenaja pe ambele parti, drumuri agricole de exploatare, legatura intre drumurile respective realizandu-se prin subtraversarea variantei prin 4 podete cu deschiderea de 5m. Drumurile agricole au platforma de 5 m latime, amenajata cu 20 cm balast si 20 cm piatra sparta.

Lucrari de consolidare

Lucrari de imbunatatire a terenului suport, protectie taluz cu pamant vegetal inierbat si cu pamant vegetal cu geocompozite la taluze mai inalte de 6m, consolidarea terasamentelor cu geosintetice, fundatii adancite de parapet, structuri armate cu geogrilile.

Scurgerea si evacuarea apelor

Sistemul natural va fi imbunatatit prin executia podurilor si podetelor.

La baza taluzelor de rambleu se vor executa santuri trapezoidale, pereate, din beton, de colectare a apelor pluviale de pe zona drumului. La inaltime de rambleu mai mari de 4 m sau inaltime mai mari de 3m in interiorul curbilor, apele de pe platforma drumului vor fi colectate prin rigole de acostament si descarcate pe taluz, prin casii amplasate din 35 in 35 m, care la baza lor vor avea camere de colectare din beton. Descarcarea apelor pe vai mai mici si la canalele de descarcare existente se va face prin podete ce vor avea deschideri cuprinse intre 2 si 5 m, in functie de debit. Apele pluviale de pe platforma drumului sunt colectate prin intermediul santurilor laterale si conduse catre statii de preepurare in punctele de cea mai joasa cota.

Lucrari hidrotehnice

Traversarea canalelor de desecare, colectarea (pre)epurare-dirijare-debusare ape pluviale de pe carosabil si parcari; podete.

Poduri si Pasaje

- Pod km0+000 peste DN 66
- Pod km0+579 peste raul Jiu

- Pod km3+000 peste raul Susita
- Pasaj km3+518 peste DN 67
- Pod km0+370 peste raul Amaradia si CF 221
- Pasaj km1+909 peste Varianta de Ocolire
- Pasaj km3+666 peste Varianta de Ocolire
- Pasaj km5+585 peste CF202
- Pasaj km6+015 peste raul Amaradia
- Pasaj km7+222 peste DN67
- Pasaj km10+045 peste Varianta de Ocolire
- Pasaj km14+300 peste CF202 si DN66
- Pod-Podet km12+183
- Pod-Podet km8+069(km8+050)
- Pod-Podet km0+880

Dimensionarea sistemului rutier

In ceea ce priveste dimensionarea sistemului rutier, nu vor fi aduse modificari fata de Proiectul Tehnic pus la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta, avand in vedere ca exista lucrari executate in proportie de aproximativ 40%.

La executia sistemului rutier, se va tine cont de caracteristicile specificate in Proiectul Tehnic, cu urmatoarele exceptii:

Rest de executat

Sistemul rutier suplu, pentru varianta de ocolire are urmatoarea alcatuire:

1. Mixtura asfaltica MAS 16 – conform AND 605-2016;
2. Binder de criblura cu bitum modificat BAD 22.4 – conform AND 605-2016;
3. Mixtura asfaltica AB22.4 – conform AND 605-2016;
4. Fundatie din piatra sparta, amestec optimal;
5. Fundatie din balast;
6. Strat de forma din balast.

Varianta Est

1. Mixtura asfaltica MAS 16 – conform AND 605-2016;
2. Binder de criblura cu bitum modificat BAD 22.4 – conform AND 605-2016;
3. Mixtura asfaltica AB22.4 – conform AND 605-2016;
4. Fundatie din piatra sparta, amestec optimal;
5. Fundatie din balast;
6. Strat de forma din balast.

Nota: Modificarile cu privire la lucrarile de consolidare ce vor fi aduse documentatiei tehnice fata de situatia proiectata, sunt considerate caracteristici imperative, astfel ca pentru terenul de fundare aferent Variantei de Est a contractului, intre km 0+430 si km 14+875 se va tine cont de **solutia privind CONSOLIDAREA TERENULUI DE FUNDARE PE VARIANTA EST** – pusa la dispozitie de catre Beneficiar.

Pentru realizarea lucrarilor de consolidare Autoritatea Contractanta va pune la dispozitia Antreprenorului, o cantitate de material granular 0-200, conform ANEXEI 6, la prezentul Caiet de Sarcini.

In ceea ce priveste materialele cuprinse in Anexa 6, Beneficiarul va pune la dispozitia Antreprenorului aceste materiale imediat dupa data ordinului de incepere urmand ca Antreprenorul sa fie pe deplin responsabil de depozitarea, transportul si punerea in opera a acestora, si de orice alte costuri ce survin dupa data predarii materialelor.

Începând cu următoarele 10 zile de la data predării de către Beneficiar a materialelor menționate în Anexa 6, responsabilitatea depozitării acestora precum și costurile depozitării și orice alte costuri ce pot surveni, se vor transfera în responsabilitatea Antreprenorului.

Siguranta circulatiei

Din aceasta categorie fac parte:

1. Semnalizarea si marcajele pe timpul executiei;

2. Semnalizarea si marcajele definitive dupa terminarea lucrarilor

Semnalizarea si marcajele rutiere vor fi realizate in conformitate cu standardele in vigoare.

3. Parapete de siguranta

Proiectul de parapete de siguranta si tipul de parapete ce va fi utilizat, va fi conform cerintelor si reglementarilor in vigoare, cu incadrarea in culoarul de expropriere existent.

4. Trotuare;

5. Parcari

II.2. Situatia existenta a lucrarilor realizate

a) VARIANTA 1 VEST DE LA KM 0+000 PANA LA KM 5+078 (INTERSECTIE CU DN67D)

1. Lucrari de drumuri:

- 1.1. Km 0+725 ÷ km 2+600 – Mixtura în strat de baza tip AB2;
- 1.2. Km 2+600 ÷ km 2+800 – Binder în strat de legatura tip BAD25m;
- 1.3. Km 2+800 ÷ km 2+914 – Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal;
- 1.4. Km 3+055 ÷ km 3+455 – Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal;
- 1.5. Nod Rutier km 3+518 – Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal (Axa 13 km 0+000 ÷ km 0+376; Axa 14 km 0+000 ÷ km 0+420; Axa 15 km 0+000 ÷ km 0+254 si Axa 16 km 0+000 ÷ km 0+241);
- 1.6. Km 3+580 ÷ km 3+800 – Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal;
- 1.7. Km 3+900 ÷ km 4+000 – Strat inferior de fundatie din balast;
- 1.8. Km 4+000 ÷ km 4+025 – Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal;
- 1.9. Km 4+025 ÷ km 5+050 – Mixtura în strat de baza tip AB2;
- 1.10. Sens Giratoriu km 5+078 – Binder în strat de legatura tip BAD25m;
- 1.11. Km 0+725 ÷ km 2+800 si km 4+025 ÷ km 5+025 partea stanga si partea dreapta Completare cu piatra sparta la acostamente (la nivel strat AB2 si BAD25m);
- 1.12. Km 0+725 ÷ km 3+800 si km 4+025 ÷ km 5+050 (Inclusiv Sensul Giratoriu km 5+078) partea stanga si partea dreapta – Imbracare taluz terasament cu pamant vegetal
- 1.13. Km 1+157 ÷ km 2+900 si km 4+050 ÷ km 5+050 partea stanga; km 1+075 ÷ km 2+900 si km 4+050 ÷ km 5+050 partea dreapta – Santuri din beton monolit pe fundatie nisip;
- 1.14. Nod Rutier km 3+518 (Axa 13 km 0+179 ÷ km 0+375 partea dreapta; Axa 14 km 0+159 ÷ km 390 partea stanga; Axa 15 km 0+000 ÷ km 0+255 partea dreapta; Axa 16 km 0+000 ÷ km 0+242 partea stanga) – Trotuare incadrate de borduri (fara asfalt);
- 1.15. Sens Giratoriu km 5+078 – Trotuare incadrate de borduri (fara asfalt), separatoare trafic cu pavele autoblocante si borduri, pamant vegetal în insula centrala.

2. Lucrari de poduri si podete:

2.1. Pod km 0+579, peste raul Jiu – lucrari executate:

- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Culee C2);
- sferturile de con la culeea C2;
- scari si casiuri la culee C2;
- montare izolatori elastomerici cu amortizare ridicata pe culei si pile (Tip TDRI 550-HM-140 si Tip TR 1200x193, furnizor TENSACCIAI – Officine Tecnosider, Moro, Italgum)
- montare tablier metalic;
- montare predale;
- placa de suprabetonare;
- umpluturi din spatele culeei C2;
- montare placi de racordare la culeea C2.

lucrari ramase de executat:

- umpluturi in spatele culeei C1;
- montare placi de racordare la culee C1;
- sferturi de con la culee C1;
- scari si casiuri la culee C1;
- montare mana curenta la scari culee C2;
- protectie anrocamente la Pila P1 si Pila P2;
- hidroizolatie cale (1 cm);
- strat protectie hidroizolatie (2 cm)
- montare borduri prefabricate
- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
- montare guri de scurgere;
- beton de umplutura la trotuare;
- asfalt turnat la trotuare (2 cm)
- montare parapet pietonal

dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare $D=100$ mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

2.2. Pod/Podete km 0+880 – lucrari executate:

- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, si Culee C2);
- sferturile de con la culeea C1 si culeea C2;
- scari si casiuri la culeea C1 si culeea C2;
- dala monolita din beton armat;
- hidroizolatie cale (1 cm);
- strat protectie hidroizolatie (2 cm);
- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
- umpluturi din spatele culeei C1 si culeei C2;
- montare placi de racordare la culeea C1 si culeea C2.

lucrari ramase de executat:

- montare mana curenta la scari culeea C1 si culeea C2;
- montare borduri prefabricate;
- montare parapet directional tip greu.

2.3. Pod km 3+000, peste raul Susita – lucrari executate:

- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Pila P3, Pila P4 Culee C2);

- sferturile de con la culeea C1 si culeea C2;
- montare izolatori elastomerici cu amortizare ridicata pe culei si pile (Tip TR 600x228 si Tip TR 500x254, furnizor TENSACCAI – Officine Tecnosider, Moro, Italgum)
- montare grinzi prefabricate;
- placa de suprabetonare;
- umpluturi din spatele culeei C1 si culeei C2;
- montare placi de racordare la culeea C1 si culeea C2.

lucrari ramase de executat:

- scari si casiuri la culeea C1 si culeea C2;
- amenajare albie cu gabioane;
- hidroizolatie cale (1 cm);
- strat protectie hidroizolatie (2 cm);
- montare borduri prefabricate;
- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
- montare guri de scurgere;
- beton de umplutura la trotuare;
- asfalt turnat la trotuare (2 cm);
- montare parapet pietonal;
- dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=50 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

2.4. Pasaj km 3+518, peste DN 67 – lucrari executate:

- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Pila P3, Pila P4 Culee C2);
- montare aparate de reazem din neopren (ARNA 200x350x30mm si ARNA 200x350x52, furnizor ARCA-ALFA)
- montare grinzi prefabricate;
- placa de suprabetonare;
- umpluturi din spatele culeei C1 si culeei C2;
- montare placi de racordare la culeea C1 si culeea C2.

lucrari ramase de executat:

- hidroizolatie cale (1 cm);
- strat protectie hidroizolatie (2 cm)
- montare borduri prefabricate;
- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
- montare guri de scurgere;
- beton de umplutura la trotuare;
- montare placute din neopren (ARNA 150x300x19m, furnizor ARCA-ALFA) la opritorii antiseismici. Placutele din neopren vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)
- asfalt turnat la trotuare (2 cm);
- montare parapet pietonal;
- montare plase de protectie;

- dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=50 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

2.5. Podet km 1+154, km 1+628, km 2+000, km 2+632 – Lucrarile la aceste podete au fost finalizate (s-au realizat fundatii din beton, elevatii si dale din elemente prefabricate, racordari cu terasamentele, saltele din piatra bruta si racordari la santurile din beton) si nu necesita realizarea altor lucrari.

3. Lucrari de consolidare

3.1. Zid de pamant armat pentru Rampele pasajului km 3+518 – **lucrari executate:**

- fundatie din beton;
- perna de balast (50 cm);
- elemente prefabricate (sistem Macres, furnizor Maccaferri Romania, Somaco, Sovel);
- umpluturi;
- benzi geosintetice pentru armarea structurii din elemente prefabricate;
- camine de vizitare (diametrul 400mm si 600mm);
- egalizare din beton peste elemente prefabricate;
- trotuare din beton armat.

lucrari ramase de executat:

- borduri prefabricate;
- parapet directional tip greu;
- asflat pe trotuare BA8 (2 cm).

3.2. Fundatii adancite de parapet pentru Rampele pasajului km 3+518 – **lucrari executate:**

- fundatie din beton;
- elevatie din beton;
- dren cu tub riflat si geotextil

lucrari ramase de executat:

- borduri prefabricate;
- parapet directional tip greu;
- asflat pe trotuare BA8 (2 cm).

b) VARIANTA 1 EST DE LA KM 0+000 PANA LA KM 14+909 (INTERSECTIE CU DN66)

1. Lucrari de drumuri:

1.1 Km 0+450 ÷ km 1+875; km 1+950 – km 3+300; km 3+900 – km 5+550; km 5+650 – km 6+000; km 7+375 – km 7+550; km 7+625 – km 7+675; km 7+750 – km 8+025; km 8+100 – km 10+025; km 10+050 – km 12+150; km 12+225 – km 13+025; km 13+175 – km 13+300; km 13+350 – km 13+600; km 13+650 – km 13+825; km 13+875 – km 14+000; km 14+700 – km 14+875 – S-au realizat lucrari de decapare pamant vegetal, santuri tehnologice, base de evacuare ape.

1.2 Pe sectorul Est au fost executate sectoare experimentale (SE) pentru stabilirea conditiilor optime de fundare pentru lucrarile de terasamente si anume:

- SE4 - Km 1+850 ÷ km 1+950 – Sector experimental (extraexcavatie 50 cm, umplere cu balast natural local 0-200mm grosime 25, perna din piatra sparta 30 cm armata cu geogriile);
- SE3 - Km 4+475 ÷ km 4+575 – Sector experimental (extraexcavatie 25 cm, umplere cu balast natural local 0-200mm, perna din balast 40 cm armata cu geogriile);
- SE2 - Km 9+625 ÷ km 9+725 – Sector experimental (extraexcavatie 50 cm, umplere cu balast natural local 0-200mm, perna din balast 60 cm armata cu geogriile);
- SE1 - Km 9+875 ÷ km 9+975 – Sector experimental (perna din balast 60 cm armata cu geogriile);

2. Lucrari de poduri si podete

2.1. Pod km 0+370, peste raul Amaradia si CF 221 – lucrari executate:

- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Pila P3, Culee C2);
- montare aparate de reazem din neopren (ARNA 200x350x30mm si ARNA 200x350x52, furnizor ARCA-ALFA)
- montare grinzi prefabricate;
- placa de suprabetonare;

lucrari ramase de executat:

- umpluturi in spatele culeei C1 si culee C2;
- montare placi de racordare la culee C1 si culee C2;
- sferturi de con la culee C1 si culee C2;
- scari si casiuri la culee C1 si culee C2
- hidroizolatie cale (1 cm);
- strat protectie hidroizolatie (2 cm);
- montare borduri prefabricate;
- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
- montare guri de scurgere;
- beton de umplutura la trotuare;
- asfalt turnat la trotuare (2 cm);
- montare parapet pietonal;
- dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=100 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

2.2. Podet km 0+671 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:

- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
- hidroizolatiei pe suprafete verticale;
- drenuri laterale;
- umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
- saltea din piatra bruta.

2.3. Podet km 0+892 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:

- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
- hidroizolatiei pe suprafete verticale;

- drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.4. Podet km 1+366 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.5. Pasaj km 1+909, peste Varianta Ocolitoare pe DJ 663A – **lucrari executate:**
- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Culee C2);
 - montare aparate de reazem din neopren (ARNA 200x300x30mm si ARNA 200x300x41, furnizor ARCA-ALFA)
 - montare grinzi prefabricate;
 - placa de suprabetonare;
- lucrari ramase de executat:**
- umpluturi in spatele culeei C1 si culee C2;
 - montare placi de racordare la culee C1 si culee C2;
 - sferturi de con la culee C1 si culee C2;
 - scari si casiuri la culee C1 si culee C2
 - hidroizolatie cale (1 cm);
 - strat protectie hidroizolatie (2 cm);
 - montare borduri prefabricate;
 - 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
 - montare guri de scurgere;
 - beton de umplutura la trotuare;
 - montare placute din neopren (ARNA 150x300x19m, furnizor ARCA-ALFA) la opritorii antiseismici. Placutele din neopren vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)
 - asfalt turnat la trotuare (2 cm);
 - montare parapet pietonal;
 - dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=50 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor sunt preluate de catre Beneficiar conform PV de constatare si preluare materiale aflate in santier nr.6682.
- 2.6. Podet km 2+492 – s-a realizat sapatura pentru fundatie podet, fundatia din beton pentru si s-au montat elementele prefabricate tip L0;
- 2.7. Podet km 3+057 – s-a realizat sapatura pentru fundatie podet si fundatia din beton;
- 2.8. Podet km 4+609 – s-a realizat sapatura pentru fundatie podet si fundatia din beton. 6 dale prefabricate tip D5 vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)
- 2.9. Pasaj km 5+585, peste CF 202 – **lucrari executate:**
- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Culee C2);
 - montare aparate de reazem din neopren (ARNA 200x350x30mm si ARNA 200x350x52, furnizor ARCA-ALFA)

-montare grinzi prefabricate;

-placa de suprabetonare;

- **lucrari ramase de executat:**

-umpluturi in spatele culeei C1 si ulee C2;

-montare placi de racordare la culee C1 si culee C2;

-pamant armat la sfert con culee C1 si culee C2;

-scari si casiuri la culee C1 si culee C2

-hidroizolatie cale (1 cm);

-strat protectie hidroizolatie (2 cm);

-montare borduri prefabricate;

-2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);

-montare guri de scurgere;

-beton de umplutura la trotuare;

-montare placute din neopren (ARNA 150x300x19m, furnizor ARCA-ALFA) la opritorii antiseismici. Placutele din neopren vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

-asfalt turnat la trotuare (2 cm);

-montare parapet pietonal;

-dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=50 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

-plasa protectie.

2.10. Pod km 6+015, peste raul Amaradia – **lucrari executate:**

-fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2);

-fundatie culee C2;

-montare aparate de reazem din neopren (ARNA 200x300x30mm si ARNA 200x300x41, furnizor ARCA-ALFA) la culee C1, pila P1 si pila P2;

-montare grinzi prefabricate deschideri C1-P1-P2;

-placa de suprabetonare latime 2x3.90m pe deschiderile C1-P1-P2;

- **lucrari ramase de executat:**

-elevatie culee C2;

-montare aparate de reazem din neopren (ARNA 200x300x30mm si ARNA 200x300x41, furnizor ARCA-ALFA) la culee C1 si pila P2. Aparatele de reazem vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

-montare grinzi deschider P2-C2. Grinzile vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

-placa suprabetonare completare deschideri C1-P1-P2 si placa suprabetonare pe toata latimea pentru deschiderea P2-C2;

-umpluturi in spatele culeei C1 si ulee C2;

-montare placi de racordare la culee C1 si culee C2;

-sfert de con la culee C1 si culee C2;

-scari si casiuri la culee C1 si culee C2

-hidroizolatie cale (1 cm);

-strat protectie hidroizolatie (2 cm);

-montare borduri prefabricate;

- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
- montare guri de scurgere;
- beton de umplutura la trotuare;
- montare placute din neopren (ARNA 150x300x19m, furnizor ARCA-ALFA) la opritorii antiseismici. Placutele din neopren vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)
- asfalt turnat la trotuare (2 cm);
- montare parapet pietonal;
- dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=50 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)

2.11. Pasaj km 7+222, peste DN 67 – **lucrari executate:**

- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Pila P3, Pila P4, Culee C2);
- montare aparate de reazem din neopren (ARNA 200x350x30mm si ARNA 200x350x52, furnizor ARCA-ALFA)
- montare grinzi prefabricate;
- placa de suprabetonare;

lucrari ramase de executat:

- umpluturi in spatele culeei C1 si culee C2;
- montare placi de racordare la culee C1 si culee C2;
- hidroizolatie cale (1 cm);
- strat protectie hidroizolatie (2 cm);
- montare borduri prefabricate;
- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
- montare guri de scurgere;
- beton de umplutura la trotuare;
- montare placute din neopren (ARNA 150x300x19m, furnizor ARCA-ALFA) la opritorii antiseismici. Placutele din neopren vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)
- asfalt turnat la trotuare (2 cm);
- montare parapet pietonal;
- dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=50 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)
- plasa protectie.

2.12. Pod/Podet km 8+050 – **lucrari executate:**

- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, si Culee C2);
- dala monolita si beton armat;

lucrari ramase de executat:

- sferturile de con la culeea C1 si culeea C2;
- scari si casiuri la culeea C1 si culeea C2;
- hidroizolatie cale (1 cm);
- umpluturi din spatele culeei C1 si culeei C2;
- montare placi de racordare la culeea C1 si culeea C2.
- strat protectie hidroizolatie (2 cm);

- 2 straturi din beton asfaltic BAP (3+4 cm);
 - montare borduri prefabricate;
 - montare parapet direcional tip greu.
- 2.13. Podet km 8+069 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.14. Podet km 9+041 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta, camera de cadere si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.15. Podet km 10+344 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.16. Podet km 10+997 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.17. Podet km 11+275 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.18. Podet km 11+887 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.

- 2.19. Podet km 12+183 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.20. Podet km 13+077 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.;
- 2.21. Podet km 13+653 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.22. Pasaj km 14+300, peste CF 202 si DN 66 – **lucrari realizate:**
- fundatiile si elevatiile infrastructurilor (Culee C1, Pila P1, Pila P2, Culee C2);
 - montare izolatori elastomerici cu amortizare ridicata pe culei si pile (Tip TDRI 550-HM-98 si Tip TDRI 650-HM-88, furnizor TENSACCIAI – Officine Tecnosider, Moro, Italgum)
 - montare tablier metalic;
 - montare predalele;
 - placa de suprabetonare;
- lucrari ramase de executat:**
- umpluturi in spatele culeei C1 si culee C2;
 - montare placi de racordare la culee C1 si culee C2;
 - scari si casiuri la culee C1 si culee C2;
 - hidroizolatie cale (1 cm);
 - strat protectie hidroizolatie (2 cm)
 - montare borduri prefabricate
 - 2 straturi din beton asphaltic BAP (3+4 cm);
 - montare guri de scurgere;
 - beton de umplutura la trotuare;
 - asfalt turnat la trotuare (2 cm)
 - montare parapet pietonal
 - dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=100 mm. Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. (ANEXA 6, la prezentul Caiet de Sarcini)
 - plase protectie.

- 2.23. Podet km 0+208 DJ 665 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.
- 2.24. Podet km 0+975 DJ 665 – s-au realizat lucrari pana la nivel de beton de panta si mai sunt necesare a fi realizate urmatoarele lucrari:
- hidroizolatiei pe suprafete orizontale cu sistem de hidroizolatie pentru poduri;
 - hidroizolatiei pe suprafete verticale;
 - drenuri laterale;
 - umpluturilor din pamant si realizarea racordurilor cu terasamentele;
 - saltea din piatra bruta.

c) LUCRARI DE MUTARI SI PROTEJARI UTILITATI

(ANEXA 4. –LUCRARI DE MUTARI SI PROTEJARE UTILITATI REALIZATE)

Varianta 1 Vest si Varianta 1 Est

		Stadiu fizic
4.1.	Retea telecomunicatii (Telekom)	90,11%
4.2	Retea gaze – distributie (Distrigaz Sud Retele)	52,20%
4.3	Retea gaze – transport (Transgaz)	90,78%
4.4	Retea titei si gaze – (Petrotrans/Petrom)	92,41%
4.5	Retea apa-canal (APAREGIO)	65,32%
4.6	Retea electrica joasa si medie tensiune (CEZ)	95,70%
4.7	Retea electrica inalta tensiune (TRANSLOC S.A.)	89,31%
4.8	Retea electrica inalta tensiune 110Kv (CEZ)	49,09%
4.9	Retea electrica inalta tensiune 220Kv (Transelectrica)	0,00%
4.10	Mutare si protejare instalatii - retele CF	100,00%

d) LUCRARI DE CONSERVARE SI PUNERE IN SIGURANTA:

Varianta 1 Vest si Varianta 1 Est

- 1.1. Protectie placa suprabetonare cu amestec de nisip si var: Pod km 0+579 Vest; Pod km 3+000 Vest; Pasaj km 3+518 Vest; Pod km 0+370 Est; Pasaj km 1+909 Est; Pasaj km 5+585 Est; Pod km 6+015 Est; Pasaj km 7+222 Est; Pasaj km 14+300 Est;
- 1.2. Protectie rosturi de dilatare: Pod km 0+579 Vest; Pod km 3+000 Vest; Pasaj km 3+518 Vest; Pod km 0+370 Est; Pasaj km 1+909 Est; Pasaj km 5+585 Est; Pod km 6+015 Est; Pasaj km 7+222 Est; Pasaj km 14+300 Est;
- 1.3. Protectie armatura: Pod km 0+579 Vest, - Culee 1; Pod km 0+370 Est – Culee 1 si Culee 2; Pasaj km 1+909 Est – Culee 1 si Culee 2; Pasaj km 5+585 Est – Culee 1 si Culee 2; Pod km 6+015 Est – Culee 1 si grinzi prefabricate deschiderea 3 (materiale in

- santier); Pasaj km 7+222 Est – Culee 1 si Culee 2; Pasaj km 14+300 Est, Culee 1 si Culee 2; Grinzi prefabricate km 0+000 – 32 bucati; Grinzi prefabricate km 3+666/10+045 – 48 bucati;
- 1.4. Protectie beton: Pod km 0+579 Vest, - Culee 1; Pod km 0+370 Est – Culee 1 si Culee 2; Pasaj km 1+909 Est – Culee 1 si Culee 2; Pasaj km 5+585 Est – Culee 1 si Culee 2; Pod km 6+015 Est – Culee 1; Pasaj km 7+222 Est – Culee 1 si Culee 2; Pasaj km 14+300 Est, Culee 1 si Culee 2; Podet km 8+050 Est – Culee 1 si Culee 2; Podet km 12+183, Culee 1 si Culee 2;
 - 1.5. Saptura santuri din pamant: km 0+705 – km 1+150, Stanga, Vest; km 0+705 – 1+075, Dreapta, Vest; km 3+115 – km 3+460, Stanga; km 3+060 – km 3+460, Dreapta;
 - 1.6. Realizare umpluturi la fundatii: Pod km 0+370, Pasaj km 1+909, Pasaj km 5+585, Pasaj km 7+222, sector Est;
 - 1.7. Decolmatare santuri din beton monolit pe fundate de nisip: Km 1+157 ÷ km 2+900 si km 4+050 ÷ km 5+050 partea stanga; km 1+075 ÷ km 2+900 si km 4+050 ÷ km 5+050 partea dreapta, sector Vest
 - 1.8. Lucrari de remediere a ravenelor de pe taluz: km 0+829 – km 0+870, dreapta si km 2+770 – km 2+914 stanga, sector Vest;
 - 1.9. Executie rigola acostament provizorie: km 0+700 – km 0+870 dreapta, km 0+891 – km 0+978 dreapta si km 2+734 – km 2+914 stanga, sector Vest
 - 1.10. Montare casiuri: km 0+978 dreapta, km 0+934 dreapta, km 0+870 dreapta, km 2+770 stanga, km 3+250 stanga, sector Vest;
 - 1.11. Realizare bazine provizorii profilate in pamant (base) cu imprejmuiiri realizate dintr-un gard de plasa galvanizata si cavalier perimetral : B1, B2, B5, B7, B9, B10, B11, B14, B15, B17, B19, B20;
 - 1.12. Reprofilare acostament din piatra sparta pana la cota superioara a sistemului rutier realizat: km 0+720 – km 2+800, stanga si dreapta, km 4+025 – km 5+020, stanga si dreapta, sector Vest;
 - 1.13. Semnalizare temporara;

Etansare suprafete cu emulsie bituminoasa EBCR 60: km 0+725 – km 2+914, stanga si dreapta; km 3+055 – km 3+455, stanga si dreapta; km 3+580 – km 3+800, stanga si dreapta; km 3+900 – km 5+025, stanga si dreapta; Axa 13 km 0+000 ÷ km 0+376; Axa 14 km 0+000 ÷ km 0+420; Axa 15 km 0+000 ÷ km 0+254 si Axa 16 km 0+000 ÷ km 0+241, sector Vest

e) VESTIGII ȘI MUNIȚII

e1) Investigatii arheologice - au fost realizate lucrarile de cercetare arheologica si s-au obtinut Certificatele de Descarcare de Sarcina Arheologica dupa cum urmeaza:

Nr. crt	Sit nr.	Raport finalizat/transmis	Certificat de descarcare
1	Sit 1, km 7+600 – 7+850 Est	Da/ 03.08.2015	CD nr.4/2015 emis in 28.09.2015
2	Sit 2, km 7+075 – 7+125 Est	Da/13.10.2015	CD nr.6/2015 emis in 30.10.2015
3	Sit 3, km 12+850 – 12+980	Da/05.10.2015	CD nr.5/2015 emis in 30.10.2015

Nr. crt	Sit nr.	Raport finalizat/ transmis	Certificat de descarcare
	Est		
4	Sit 4, km 13+530 – 13+600 Est	Da/21.04.2015	CD nr.1/2015 emis in 12.05.2015
5	Sit 5, km 13+800 – 13+850 Est si km 13+950 – 14+030 Est	Da/19.05.2015	CD nr.2/2015 emis in 18.06.2015
6	Sit 6, km 0+780 – 0+850 Est si km 0+950 – 1+200 Est.	Da/09.11.2015	CD nr.7/2015 emis in 10.12.2015
7	Sit 6, extensie km0+550- 0+650		

e2) Lucrari de cercetare si verificare a terenului de munitii neexplodate

In ANEXA 2 se regasesc procesele verbale pentru finalizarea lucrarilor de cercetare si verificare a terenului de munitii neexplodate de la km 0+000 la km 14+909 Varianta Est si de la km 0+000 la km 5+078 Varianta Vest.

III. Actualizare/Detalii de executie aferente solutiilor / normelor tehnice cuprinse in Proiectul Tehnic

a) Siguranta Circulatiei

Din aceasta categorie fac parte:

1. Semnalizarea si marcajele pe timpul executiei;

2. Semnalizarea si marcajele definitive dupa terminarea lucrarilor

Caracteristica imperativa: Tinand cont de modificarile normativelor aparute ulterior elaborarii proiectului, *Semnalizarea si marcajele rutiere vor fi realizate in conformitate cu standardele in vigoare.*

3. Parapete de siguranta

Caracteristica imperativa: Tinand cont de modificarile normativelor aparute ulterior elaborarii proiectului, alegerea si amplasarea parapetului de siguranta se va realiza avand in vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi - AND 593", precum si a standardelor SR EN 1317/1-5.

Nota: Proiectul de parapete de siguranta si tipul de parapete ce va fi utilizat, va fi conform cerintelor si reglementarilor in vigoare, cu incadrarea in culoarul de expropriere existent.

b) Sistem rutier si Mixturi asfaltice

Caracteristica imperativa: In ceea ce priveste dimensionarea sistemului rutier, nu vor fi aduse modificari fata de Proiectul Tehnic pus la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta, avand in vedere ca exista lucrari executate in proportie de aproximativ 40%.

La executia sistemului rutier, se va tine cont de caracteristicile specificate in Proiectul Tehnic, cu urmatoarele exceptii:

Rest de executat

Sistemul rutier suplu, pentru varianta de ocolire are urmatoarea alcatuire:

1. Mixtura asfaltica MAS 16 – conform AND 605-2016;

2. Binder de criblura cu bitum modificat BAD 22.4 – conform AND 605-2016;
3. Mixtura asfaltica AB22.4 – conform AND 605-2016;
4. Fundatie din piatra sparta, amestec optimal;
5. Fundatie din balast;
6. Strat de forma din balast.

Varianta Est

1. Mixtura asfaltica MAS 16 – conform AND 605-2016;
2. Binder de criblura cu bitum modificat BAD 22.4 – conform AND 605-2016;
3. Mixtura asfaltica AB22.4 – conform AND 605-2016;
4. Fundatie din piatra sparta, amestec optimal;
5. Fundatie din balast;
6. Strat de forma din balast.

***Nota:** Modificarile cu privire la lucrarile de consolidare ce vor fi aduse documentatiei tehnice fata de situatia proiectata, sunt considerate caracteristici imperative, astfel ca pentru terenul de fundare aferent Variantei de Est a contractului, intre km 0+430 si km 14+875 se va tine cont de **solutia privind CONSOLIDAREA TERENULUI DE FUNDARE PE VARIANTA EST** – pusa la dispozitie de catre Beneficiar.*

c) Iluminat

Caracteristica imperativa: Lucrarile de iluminat se vor realiza conform Ghidului privind conditiile de iluminat pe drumurile nationale si autostrazi din 2012 cu completarile ulterioare necesare si coroborat cu respectarea normelor UE privind iluminatul.

Antreprenorul, va avea si rol de Proiectant in acest caz, cu obligatiile si indatoririle prevazute de legislatia in domeniu.

d) Solutia de traversare a Iazului Topilelor

Antreprenorul va analiza necesitatea adaptarii proiectului in ceea ce priveste solutia de traversare a Iazului Topilelor si revizuirea Aviz de Gospodarire a Apelor. Conform corespondentei cu ABA Jiu:

Documentatia Tehnica pusa la dispozitie prevede :

- renuntarea la podetele km 13+929 si km 0+500 DJ665 si executia unui pod monolit la km 14+050

Prin Avizul de mediu / Permisul de traversare a raurilor se impune:

- realizarea lucrarilor suplimentare pentru asigurarea accesului pe diguri, impuse prin permisele de traversare nr. 1, nr. 2 si nr. 3 din 15.12.2015 emise de SGA Gorj.

Antreprenorul, va avea si rol de Proiectant in acest caz, cu obligatiile si indatoririle prevazute de legislatia in domeniu.

e) Retele de apa apartinand APAREGIO + Drumul de Rocada

Avand in vedere interferenta proiectului traseului Varianta de Ocolire Targu-Jiu cu Drumul de Rocada existent, este necesara actualizarea Proiectului in zona nodului de la Km 0+000 in asa fel incat sa se adapteze cu situatia din teren, respectiv corelarea acestuia cu Drumul de Rocada precum analizarea solutiei de supratraversare a retelelor de apa, apartinand APAREGIO.

In acest sens, sunt puse la dispozitia Antreprenorului solutiile identificate de catre Beneficiar in cadrul contractului reziliat.

Proiectarea si alegerea solutiei optime in ceea ce priveste retele de apa apartinand APAREGIO si Drumul de Rocada aflate in zona nodului de la Km 0+000, reprezinta exclusiv obligatia Antreprenorului, care va avea si rol de Proiectant in acest caz, cu obligatiile si indatoririle prevazute de legislatia in domeniu.

f) Podete

Caracteristica imperativa: Solutia de realizare a podetelor prin care se dispune:

- Adaptare la teren a lucrarilor de colectare si evacuare ape pluviale in zona podetelor de la km 0+500 pe DJ 665 si km 13+929 pe Varianta de Ocolire Vest
- Adaptare la teren a evacuării apelor pluviale in intersectia giratorie intre varianta de ocolire si DN 67D de la km 5+078 pe Varianta de ocolire Vest
- Eliminarea bazin de retentie si statie de reepurare la km 1+950 pe Varianta de ocolire Vest.

IV. ARTICOLE GENERALE

IV.1. SARCINILE ANTREPRENORULUI

IV.1.1. Posesia și folosirea Șantierului

Antreprenorul va fi responsabil pentru drumurile folosite în Șantier, în conformitate cu legile și regulamentele românești privind utilizarea acestora. Antreprenorul va respecta prevederile Hotărârii de Guvern nr. 300 din 2 martie 2006 cu modificările ulterioare privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Beneficiarul va asigura Antreprenorului accesul pe Șantier în conformitate cu prevederile **Clauzei 9 Acces pe Șantier** din HG 1/10.01.2018 - Anexa nr. 1: Condițiile Generale și Specifice și Acordul Contractual.

Antreprenorul va avea obligația să realizeze lucrările instruite de către Inginer în conformitate cu prevederile contractului pe partea/partile de șantier puse în posesie de Beneficiar.

Antreprenorul nu va reclama/contesta punerea în posesie a șantierului pe o parte/parti de șantier ci va revizui/modifica Programul de Lucrări în așa fel încât să asigure realizarea/finalizarea execuției lucrărilor în intervalul de timp menționat în anexa la Formularul de depunere a ofertei.

Antreprenorul va notifica biroul local al Beneficiarului în legătură cu programul său de lucrări și va colabora cu personalul Beneficiarului în ceea ce privește propunerile de management al traficului și va transmite înștiințări în avans cu privire la trafic către poliție, autoritățile de urgență și autoritățile locale.

Antreprenorul nu va intra pe Șantier pentru a executa Lucrări până când i se va acorda posesia. Dacă Antreprenorul solicită intrarea pe Șantier din alte motive înainte de a i se acorda posesia și Inginerul acceptă, Antreprenorul va demonstra că are asigurările necesare și că a luat măsurile de siguranță corespunzătoare.

În perioada în care are posesia Șantierului, sau a părții de Șantier, Antreprenorul va fi responsabil pentru asigurarea iluminării, protecției și a altor măsuri pentru a face ca lucrările temporare, depozitarea materialelor, excavațiile, lucrările parțial terminate, etc. Să fie sigure pentru public și pentru utilizatorii drumului.

Antreprenorul va menține accesul la toate proprietățile de-a lungul drumului în cursul execuției Lucrărilor. Acolo unde este inevitabilă blocarea unor asemenea accese, conform celor agreate cu Inginerul, și datorită apropierii Lucrărilor, Antreprenorul va înștiința din timp (cu cel puțin 10 zile înainte) locuitorii proprietăților afectate în legătură cu operațiile, astfel încât inconveniențele să fie minime, iar atunci când este posibil, să se asigure accesul temporar. În niciun caz nu va fi blocat niciun acces pentru mai mult de douăsprezece ore.

Totodată, Antreprenorul își va asuma obligația contractării de servicii de executare judecatorească în funcție de necesitate, acolo unde se vor înregistra tulburări de posesie a amplasamentului.

IV.1.2. Organizarea de șantier

Antreprenorul își va găsi locul sau locurile pentru a-și stabili organizarea de șantier în care să

amplaseze birourile, atelierele, depozitele, utilajele etc.

La finalizarea părților relevante ale Lucrărilor, pentru care au fost prevăzute lucrări temporare, Antreprenorul își va muta birourile, atelierele, depozitele, utilajele, împrejmuirea, dispozitivele grele etc, va curăța organizarea de șantier și va realiza alte lucrări pentru a aduce organizarea de șantier la condițiile sale inițiale.

Antreprenorul va localiza de asemenea și propriile zone de colectare și depozitare a reziduurilor și a materialelor nedorite, în conformitate cu regulamentele și procedurile locale privind transportul și depozitarea.

Antreprenorul va obține toate aprobările necesare de la autoritățile locale și de la alții pentru organizarea sa de șantier din fondurile proprii.

IV.1.3. Lucrări provizorii

Antreprenorul va executa toate Lucrările Provizorii pentru a permite executarea Contractului.

Antreprenorul va proiecta, amenaja, furniza și îndepărta pe cheltuiala sa toate lucrările temporare necesare în vederea realizării lucrărilor permanente. Lucrările temporare vor include amenajarea unor variante de ocolire acolo unde se consideră necesar. Toate lucrările temporare vor fi aprobate de către Inginer, fără însă a-l exonera pe Antreprenor de responsabilitatea sa pentru proiectul și caracterul adecvat al acestuia. Antreprenorul va obține toate avizele și autorizații necesare de la Ministere, servicii (proprietarii / gestionarii de utilități), autorități locale și alte părți terțe pentru proiectul său cu privire la lucrările temporare acolo unde este necesar.

Antreprenorul va fi responsabil pentru obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor în vederea organizării închirierii (sau punerii la dispoziția sa prin altă modalitate) a terenului necesar pentru orice lucrări temporare precum drumuri de acces, drumuri ocolitoare, gropi de împrumut, organizări de șantier, zone de depozitare pentru material și echipamente, facilități de laborator și așa mai departe. Acesta va reface zonele afectate de aceste lucrări temporare aducându-le fie la condiția inițială, fie la o condiție agreeată de către Inginer, sau stipulată în avize sau autorizații.

Antreprenorul va proiecta și construi orice tip de variantă temporară de ocolire și de traversare a căii ferate sau a unui râu, sau a unui drum după caz, și va fi responsabil pentru obținerea avizelor și aprobărilor de la toți proprietarii terenurilor și de la alte organizații relevante afectate de aceste lucrări temporare.

Variantele ocolitoare temporare vor fi proiectate și construite folosind materiale și mână de lucru care să prevină depunerea, formarea fâgașelor sau deformarea suprafeței de rulare. Drumurile ocolitoare vor fi pavate cu un strat de uzură neted și sigur.

Proiectul variantei de ocolire va fi transmis, prin Inginer, către Beneficiar în vederea obținerii aprobării tehnice. Antreprenorul va transmite detalii cu privire la planul său către proprietari, autoritatea de gospodărire a apei, etc.

În momentul transmiterii proiectului variantei de ocolire către Inginer, Antreprenorul va transmite de asemenea și propunerile sale cu privire la planul de management al traficului și la cerințele de siguranță cât timp varianta de ocolire este folosită.

La finalizarea părților relevante ale Lucrărilor, pentru care au fost prevăzute lucrări temporare, Antreprenorul va îndepărta acele drumuri, structuri și altele asemenea și va reface suprafețele de teren pe care au fost construite la starea lor inițială sau la o condiție similară agreeată de către Inginer.

Antreprenorul va include în Lista A., articolul GI.02, o sumă forfetară care să acopere costurile activităților de amenajare și întreținere a tuturor drumurilor de acces, drumurilor și structurilor provizorii și a celorlalte construcții necesare Antreprenorului (cu excepția celor prevăzute expres în alte articole din Lista de cantități), inclusiv dezafectarea acestora și aducerea terenului la condițiile inițiale în conformitate cu cerințele de reducere a impactului asupra mediului și ale proprietarilor.

IV.1.4. Structuri existente și servicii subterane

Acolo unde, în cursul executării Lucrărilor, orice fundații existente, pereți, canale colectoare, drenuri, conducte, fire, cabluri, și alte structuri, locuri și lucruri sunt expuse, sau sunt afectate de execuția Contractului, acestea vor fi menținute corespunzător, întreținute și protejate adecvat. Mijloace auxiliare supuse aprobării Inginerului vor fi adoptate, care vor preveni inconveniențe, întreruperi și care vor asigura siguranța și continuitatea folosirii celor mai sus menționate.

IV.1.5. Aspecte legate de apă

Antreprenorul va suporta toate riscurile legate de apă, indiferent dacă este vorba de un curs de apă principal, de cursuri de apă locale, izvoare subterane, precipitații sau orice alte surse sau cauze. Antreprenorul va lua toate măsurile, va întreprinde orice operație și va furniza și folosi toate utilajele, aparatele necesare, pompele și dispozitivele similare pentru a rezolva situațiile cauzate de ape curgătoare sau stătătoare în zona șantierului. Antreprenorul va fi responsabil pentru pomparea apei din excavații. Operațiile de scurgere și deviere a apelor se vor face fără a inunda alte lucrări sau a cauza eroziune sau poluare a cursurilor de apă.

Acolo unde lucrările temporare traversează, sau se află între cursuri de apă, Antreprenorul va proiecta și își va amenaja lucrările temporare în conformitate cu cerințele autorității de gospodărire a apei cu privire la cursul apei, evitarea poluării, etc.

IV.1.6. Informații

Antreprenorul va furniza, la solicitarea Inginerului, toate informațiile cu privire la calitate, greutate, substanțe constitutive, dimensiuni, nivele, rezistență și descrierea materialelor și lucrărilor, și va furniza Inginerului alte detalii solicitate de Inginer.

IV.1.7. Relocare și protejare de utilități

A. Investigație

Antreprenorul va afla poziția exactă a rețelelor de utilități publice și a altor servicii publice și private sau a altor rețele afectate de Lucrări. În acest scop, Antreprenorul va realiza pe propria cheltuială și propriul risc o investigație cuprinzătoare de-a lungul Șantierului și va identifica toate utilitățile afectate de lucrări. Această investigație va fi realizată în termen de 30 de zile de la Data de Începere. Antreprenorul va transmite Inginerului, nu mai târziu de 30 de zile de la Data de Începere, un raport detaliat asupra utilităților existente, indicând:

- tipul de utilitate și proprietarul / gestionarul acesteia,
- localizarea exactă a utilității și traseul precis al acesteia în zona de interferență cu lucrările,
- dacă utilitatea trebuie protejată sau mutată ca rezultat al lucrărilor,
- dacă utilitatea a fost identificată ca parte a documentelor de licitație și dacă acestea sunt suficiente pentru a se executa lucrările de relocare/protecție.

Antreprenorul va fi responsabil pentru acuratețea și completitudinea acestei investigații.

La realizarea investigației, Antreprenorul va consulta și documentele (raportul de utilități, proiectele anterioare de utilități; cu privire la identificarea tuturor utilităților afectate de lucrări – ANEXA 3 și ANEXA 4) furnizate de către Beneficiar, cu titlu informativ, în cadrul Documentației de Atribuire.

B. Protejarea / mutarea utilităților identificate

Pentru fiecare serviciu de utilități identificat ca urmare a investigației menționate mai sus, Inginerul va emite către Antreprenor o dispoziție în ceea ce privește organizarea și elaborarea proiectelor pentru protejarea sau mutarea unor astfel de servicii de utilități.

Antreprenorul este responsabil de îndeplinirea la timp și de o calitate corespunzătoare a următoarelor obligații:

- Obținerea tuturor avizelor/acordurilor și autorizațiilor necesare pentru proiectarea și execuția tuturor lucrărilor de relocare/protejare utilități;
- Finalizarea proiectării detaliate pe baza documentelor de proiectare existente, furnizate de către Beneficiar în cadrul Documentației de Atribuire, sau elaborarea oricăror documente de proiectare necesare în vederea execuției tuturor lucrărilor de relocare/protejare utilități;
- Asigurarea verificării proiectelor de către verificatori tehnici atestați precum și îndeplinirea oricăror obligații în legătură cu lucrările de relocare/protejare utilități privind asistența tehnică a proiectantului pe șantier și alte asemenea, prevăzute de legislația în vigoare;
- Execuția tuturor lucrărilor de relocare/protejare utilități, și efectuarea oricăror probe/verificări sau alte asemenea pentru punerea în funcțiune a instalațiilor, în conformitate cu legislația și reglementările tehnice în vigoare.

Proiectele vor fi elaborate de proiectanți specializați, sub supervizarea Antreprenorului. Antreprenorul va consulta și documentele de proiectare existente, furnizate de către Beneficiar în **ANEXA 4** la acest Caiet de Sargini, cu titlu informativ, în cadrul Documentației de Atribuire.

În funcție de natura serviciului de utilități, poate fi solicitată și autorizarea din partea proprietarului/gestionarului serviciului.

Antreprenorul va obține aprobări de la proprietarii/gestionarii serviciilor cu privire la proiecte, înainte de a le transmite Inginerului spre aprobare.

Antreprenorul va fi responsabil pentru acceptarea programului lucrărilor și pentru plata oricăror costuri și tarife sau taxe necesare, după cum va fi dispus de către Inginer.

În momentul în care un serviciu existent trebuie mutat în vederea execuției Lucrărilor, Antreprenorul va aranja ca această lucrare să fie executată, dacă este necesar, de un sub-antreprenor autorizat, sub supervizarea Antreprenorului și a proprietarului/ gestionarului utilității.

Dacă serviciul nu trebuie mutat, atunci va fi responsabilitatea Antreprenorului să întrețină și să protejeze serviciul în timpul executării lucrării în jurul acestuia, în condiții aprobate de către proprietarul / gestionarul serviciului și de către Inginer.

După caz (proiectare/execuție), Antreprenorul va solicita 3 oferte de pret de la proiectanți autorizați și/sau subantreprenori autorizați, care vor fi verificate de către Inginer și oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic va fi transmisă Beneficiarului în vederea aprobării.

Pentru utilitățile identificate în etapa de proiectare a lucrărilor de construcție și pentru care Beneficiarul a furnizat documentația de proiectare în Documentația de Atribuire, Antreprenorul va asigura elaborarea detaliilor de execuție și a oricărei documentații de proiectare suplimentare necesare și va executa în mod corespunzător lucrările, iar plata se va face conform Sumelor Forfetare prevăzute în cadrul Listei de Cantități corespunzătoare.

Sumele Forfetare indicate de către Antreprenor pentru articolele relevante din listele de cantități, vor include toate costurile necesare pentru îndeplinirea tuturor obligațiilor de mai sus, asigurarea garanției lucrărilor pe întreaga durată a Perioadei de Garanție, plata oricăror taxe, tarife și alte asemenea, precum și procentele corespunzătoare pentru cheltuieli indirecte și

profit.

Antreprenorul va folosi **Suma Provizionată** definită în Lista A, articolul GI. 03, pentru a acoperi costul total (inclusiv costul avizelor și autorizațiilor, dar exclusiv TVA) pentru proiectarea și execuția mutării, înlăturării sau protejării tuturor serviciilor de utilități, care vor fi identificate suplimentar față de cele incluse în listele de cantități, drept urmare a investigației menționate mai sus. Se va acorda o atenție deosebită prevederilor **Sub-Clauzei 49.3 Sume Provizionate**.

C. Protejarea / devierea de utilități neidentificate în timpul realizării investigației

Oricând în timpul executării lucrărilor, dacă Antreprenorul descoperă instalații care trebuie deviate, mutate sau protejate (dar care nu au fost identificate ca rezultat al investigației), el va notifica imediat Inginerul. Procedura va fi aceeași ca cea descrisă mai sus.

Antreprenorul, prin semnarea prezentului contract, renunța la posibilitatea trimiterii oricărei solicitări de extensie de timp, plata costurilor sau profit în relație cu protejarea / mutarea / devierea sau orice altă lucrare de utilități care nu a fost identificată în raportul detaliat transmis în 30 zile de la Data de Începere.

D. Generalități

Antreprenorul va furniza asistență și va fi prezent, atât cât este necesar, și va fi responsabil pentru luarea tuturor măsurilor de precauție pentru protejarea unor astfel de instalații și pentru consecințele oricărei pagube, indiferent dacă aceste utilități sunt arătate în Planșele contractuale sau nu.

Nici un serviciu sau utilitate nu va fi întrerupt fără consimțământul scris al autorității respective sau al proprietarului / gestionarului și Antreprenorul va prevedea o alternativă satisfăcătoare înaintea întreruperii oricărui serviciu existent.

Aceste responsabilități ale Antreprenorului vor continua până la data terminării tuturor lucrărilor (inclusiv eventualele lucrări neterminate la data Recepției la Terminarea Lucrărilor sau lucrări de remediere a unor defecte).

Antreprenorul va informa imediat departamentele specifice în eventualitatea unei pagube la conductele de apă, gaz, petrol, telefon și alte instalații publice sau private pe Șantier sau în zona Șantierului și va executa reparațiile necesare pe cheltuiala sa.

IV.1.8. Protejarea mediului înconjurător

Antreprenorul va executa toate lucrările și va lua toate măsurile pentru protecția mediului și reducerea impactului asupra mediului în conformitate cu toate legile în vigoare în România și pentru securitatea muncii.

El va obține toate informațiile actualizate referitoare la organizarea sistemului de protecție a mediului în România și va obține pe proprie cheltuială toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare și va realiza orice studii complementare dacă este cazul, inclusiv va obține actele de reglementare revizuite acolo unde situația o va impune.

Antreprenorul are obligația, în cazul în care este necesar, să elaboreze pe propria cheltuială orice studii de specialitate și/sau documentații (în domeniul protecției mediului și domeniul gospodăririi apelor), în cazul în care este solicitată revizuirea/actualizarea acordului de mediu existent. El va obține pe proprie cheltuială, toate avizele și acordurile/autorizațiile de mediu precum și cele în domeniul gospodăririi apelor pentru toate lucrările temporare precum și

pentru organizarea de santier si baza de productie in conformitate cu prevederile legale in domeniu.

Antreprenorul va respecta prevederile Acordului de Mediu, precum si legislatia in domeniul protectiei mediului in vigoare cu modificarile si completarile de rigoare.

Antreprenorul va respecta prevederile avizelor de gospodarire a apelor.

Antreprenorul are obligatia ca la finalizarea lucrarilor, sa intocmeasca pe propria cheltuiala documentatia tehnica de fundamentare conform prevederilor legale in vigoare si sa obtina autorizatia de gospodarire a apelor.

În timpul lucrărilor si a perioadei garantie, Antreprenorul și subantreprenorii săi, în conformitate cu normele și regulamentele în vigoare, vor implementa următoarele măsuri de monitorizare și de reducere a impactului asupra mediului:

- Reducerea zgomotului echipamentelor și instalațiilor când se lucrează în zona urbana și în apropierea clădirilor locuite;
- Controlul vibrațiilor instalațiilor și echipamentelor în zona urbană și în apropierea clădirilor și altor structuri;
- Utilizarea de mijloace de transport si utilaje performante ale caror emisii se incadreaza limitele maxim admise si asigurarea intretinerii corespunzatoare a acestora;
- Optimizarea amplasării concasoarelor, instalațiilor de bitum si altor instalații similare, pentru minimizarea impactului asupra mediului natural și uman;
- Implementarea efectivă a unui plan adecvat de management al traficului pentru a minimiza deranjarea cauzată de traficul din șantier si a proteja atât publicul cât și personalul Antreprenorului;
- Umectarea periodica a drumurilor de santier si manipularea corespunzatoare a materialelor pulverulente astfel incat emisiile de pulberi in atmosfera sa fie minime;
- Protecția râurilor, lacurilor, terenurilor cultivate si oricărei zone în preajma șantierului, împotriva oricărui tip de poluare, care pot avea originea fie în executarea lucrărilor permanente, fie în alte activități referitoare la organizarea Antreprenorului;
- Controlul metodelor de depozitare a materialelor, cu observarea stricta a standardelor si specificațiilor referitoare la elementele cele mai sensibile cum ar fi combustibilul, bitumul, lubrifiantii, cimentul, explozibilul, etc. cu respectarea prevederilor legislatiei privind substantele si preparatele chimice periculoase;
- Protectia si restabilirea adecvată la sfârșitul lucrărilor a gropilor de împrumut, carierelor, serviciilor de utilități si variantelor ocolitoare si oricăror alte lucrări temporare sau pregătitoare cat si realizarea lucrarilor de reconstrucie ecologica in cazul suprafetelor de teren degradate;
- Procurarea si instalarea unor echipamente specifice pentru monitorizarea zgomotului, emisiilor de gaze, prafuri, lichide si alti poluanti care derivă din activitățile desfasurate si / sau incheierea de contracte de prestari servicii pentru realizarea monitorizarii cu firme acreditate pentru analizele si/sau incercarile efectuate.

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform conditiilor stabilite prin acordul de mediu emis de autoritatea competenta pentru protectia mediului;

- Reducerea emisiilor de poluanți când acestea ajung la nivelul maxim admisibil, în conformitate cu legislația și normele din România;

- Gestionarea deșeurilor se va realiza în conformitate cu prevederile legislației de mediu. Se va realiza o colectare selectivă a deșeurilor generate din activitate iar pentru transportul, valorificarea sau eliminarea acestora se vor încheia contracte cu firme autorizate de autoritățile de mediu. Transportul deșeurilor de la locul de generare la instalațiile de valorificare sau eliminare se va realiza respectând legislația specifică privind transportul deșeurilor pe teritoriul României;
- Antreprenorul va respecta condițiile stabilite în acordul de mediu, ce dă dreptul executiei proiectului și va realiza toate lucrările prevăzute în acesta.
- Materialele biodegradabile vor fi atent îngropate în locuri aprobate prin instrucțiunile Inginerului și a Agenției locale de Protecție a Mediului, în vederea prevenirii poluării apelor subterane;
- Orice altă activitate care poate fi necesară în conformitate cu instrucțiunile Inginerului și cu cerințele legislației României în domeniul protecției mediului;

Antreprenorul, la cererea Inginerului, va executa orice măsurători privind protecția mediului sunt solicitate pentru a demonstra că cerințele din prezenta Clauză au fost respectate. Încercările vor fi executate la locurile și timpurile cerute de Inginer și Antreprenorul va executa aceste teste și măsurători pe cheltuiala sa și cu instrumente furnizate de către Antreprenor.

Antreprenorul va fi responsabil pentru orice întârziere și/sau costuri generate ca urmare a propriilor acțiuni și activități, privind domeniul protecției mediului.

Antreprenorul își va evalua riscurile și își va estima orice cost, care va fi suportat pe cheltuiala proprie, ce ar putea fi necesar în vederea îndeplinirii și implementării oricăror măsuri de atenuare și/sau compensare și/sau reducere în domeniul protecției mediului.

Antreprenorul va alocă suma (pret unitar/lună) pentru 18 luni (perioada de execuție a lucrărilor) în Lista A, articolul GI. 05 și pentru 60 de luni SAU 84 de luni, funcție de oferta Antreprenorului (perioada de notificare a defectelor) în Lista A, articolul GI. 06, pentru a acoperi costul total pentru măsuri privind poluarea și raportarea (lună, trimestrială și ori de câte ori se solicită de către Inginer/Beneficiar) acestora către Inginer, atât pe Perioada de execuție cât și pe Perioada de Garanție, în conformitate cu prevederile prezentei Clauze.

IV.1.9. Managementul traficului

În 30 zile de la data de începere a Contractului, Antreprenorul va trimite Inginerului spre aprobare un Plan de Management de Trafic în conformitate cu specificitatea Lucrărilor -reabilitare de drum sau construcții noi. La pregătirea Planului de Management al Traficului, Antreprenorul va respecta cerințele Ordinului comun nr. 1.112/411 din 2000 al ministrului de interne și al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituirea restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și / sau pentru protejarea drumului.

Planul va descrie de asemenea cum intenționează Antreprenorul să minimizeze impactul activităților de construcție asupra circulației pe drumuri publice și la punctele de acces către organizarea de șantier. Planul de Management al Traficului va fi transmis spre aprobare tuturor autorităților relevante (Poliția Rutieră la nivel local și național, Direcția Regională de Drumuri și Poduri relevantă, etc.). Planul de Management al Traficului va include toate detaliile și informațiile cerute prin Lucrări sau ca Cerințe ale Inginerului.

În perioada execuției lucrărilor și la remedierea oricăror defecte, Antreprenorul va:

- avea în vedere siguranța tuturor persoanelor în Șantier și va păstra Șantierul (atât timp

cât este sub controlul său) precum și Lucrările (atât timp cât acestea nu sunt terminate sau nu sunt folosite de către Beneficiar) într-o stare adecvată pentru a evita orice pericol tuturor persoanelor indiferent dacă sunt sau nu autorizate să fie pe Șantier, și

- furniza și menține, pe cheltuiala sa, toate luminile, barierele și semnalele luminoase, atunci când și unde este necesar, sau când sunt cerute de Inginer pentru protecția Lucrărilor sau pentru siguranța și confortul publicului sau altora.

Când circumstanțele unui caz particular nu sunt descrise în Planul de Management al Traficului, Antreprenorul va transmite propuneri de soluționare a acestui caz spre aprobarea Inginerului. Respectarea prezentei Clauze nu va exonera Antreprenorul de nicio altă obligație și responsabilitate potrivit prevederilor Contractului.

Antreprenorul nu va începe nicio lucrare care afectează drumurile publice până când vor fi luate toate măsurile necesare de siguranță a traficului.

La implementarea măsurilor incluse în Planul de Management al Traficului, Antreprenorul va respecta prevederile „*Normativului pentru întreținerea și repararea drumurilor publice -AND 554-2002*”.

Semnele de circulație, marcajele rutiere, luminile, barierele și semnalele de control trafic trebuie să fie în conformitate cu prevederile în vigoare la momentul execuției lucrărilor. Semnele și marcajele orizontale vor fi refăcute oricând Inginerul consideră că este necesar. În această privință, o atenție specială va fi acordată punctelor de acces la Șantier, la limitele variantei de ocolire.

Antreprenorul va păstra mereu curate și lizibile toate semnele de circulație, marcajele rutiere, luminile, barierele și semnalele de control trafic și le va poziționa, repositiona, acoperi sau muta de câte ori este nevoie în conformitate cu progresul Lucrărilor.

Drumurile, accesele, drepturile de trecere, etc., care sunt folosite de trafic în scopul construcției vor fi menținute mereu curate de praf, noroi, materiale aruncate din vehicule sau anvelope, apărute ca urmare a acestei folosiri. Antreprenorul va furniza, menține și folosi în acest scop echipamente potrivite.

De asemenea Antreprenorul se va asigura că drenurile, șanțurile și canalele sunt menținute curate de orice gunoi, noroi, șlam sau alte materiale care ar putea împiedica curgerea liberă a apei.

Antreprenorul va informa în scris Inginerul, **în doua săptămâni de la Data de Începere** a Lucrărilor, numele persoanei responsabile care va asigura în permanență respectarea prevederilor prezentei Clauze.

Antreprenorul va amenaja și semnaliza în mod corespunzător punctele de intrare și ieșire din Șantier pentru vehicule și utilaje angajate la lucrare. Antreprenorul se va asigura că, orice vehicul sau utilaj care iese din sau intră în Șantier spre sau de pe un drum deschis traficului public, se va afla sub supravegherea unei persoane desemnate în scopul regularizării traficului și care va fi identificabilă în mod ușor față de restul forței de muncă.

Antreprenorul va alocă o Sumă forfetară în Lista de cantități A pentru articolul GI 07 pentru elaborarea planului de management al traficului, potrivit prevederilor prezentei Clauze și va alocă o sumă (pret unitar/lună), pentru 18 de luni care să acopere costul total pentru articolul GI.08, pentru implementarea planului de management al traficului incluzând semnalizare rutieră în timpul execuției lucrărilor, măsuri pentru siguranța traficului, monitorizarea traficului pe timpul zile/noptii și în orice condiții meteorologice în vederea asigurării siguranței traficului atât în Șantier cât și pe toate drumurile folosite de Antreprenor, în timpul Duratei de Executie.

IV.1.10. Intretinerea Drumurilor

De la mijlocul lunii Noiembrie a fiecărui an, Antreprenorul trebuie să ia măsuri speciale de

precauție pentru a se asigura că șantierul lucrărilor și punctele de acces la șantier de la limitele drumului național/variantei de ocolire, după caz, nu sunt lăsate nesigure pentru traficul de peste iarnă.

Aceste măsuri ar trebui să includă restricții de excavare și evitarea lucrărilor majore la poduri, în scopul de a evita închiderea drumului, obstacole și alte riscuri de securitate.

Antreprenorul va transmite Inginerului pentru aprobare, un plan special de trafic de la mijlocul lunii Noiembrie până la mijlocul lunii Martie detaliind:

- propuneri de măsuri de precauție înainte de venirea iernii;
- propuneri de întreținere a arterelor de circulație existente în cadrul Șantierului în timpul perioadei de iarnă.

În ceea ce privește natura lucrărilor - reabilitare și/sau construcție nouă, Antreprenorul va propune un plan de întreținere și lista sectoarelor de drumuri publice, care vor fi utilizate în scopul realizării lucrărilor.

Antreprenorul va executa întreținerea drumurilor în conformitate cu Ordinul Administrației Naționale a Drumurilor pentru de aprobare a *"Regulamentului privind administrarea, utilizarea, întreținerea și repararea drumurilor publice"*, indicativ nr. AND-554, care a prevăzut lucrările care urmează să fie executate în sezoanele de iarnă și de vară, precum și cu prevederile Normativului „Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera” – indicativ AND 605-2016. Lucrările includ furnizarea de materiale, forța de muncă, instalații, echipamente, transport și mijloace de transport pentru toate materialele.

Întreținerea drumurilor trebuie să fie în conformitate cu legile în vigoare privind securitatea și siguranța lucrătorilor și terțe părți. Următoarele elemente trebuie respectate:

- Generalități pentru sezoanele de iarnă și de vară:
 - reparația suprafețelor bituminoase și etanșarea fisurilor și crăpăturilor;
 - refacerea acostamentelor pentru a asigura condițiile de scurgere a apelor de pe carosabil;
 - drenarea corectă a apei folosind lucrările de curățare a șanțurilor, camerelor de cădere, etc;
 - întreținerea și înlocuirea echipamentelor de siguranță rutieră folosind folie de semnalizare, punctele de reper, întreținerea marcajelor orizontale, etc

Întreținerea drumurilor existente în timpul execuției - sezonul de iarnă

Pentru un minim de 105 zile/an principalele lucrări de întreținere a drumurilor sunt următoarele:

- asigurarea sistemului de informații despre starea drumului 24 de ore / zi timp de 7 zile pe săptămână.
- punerea la dispoziție de material inclusiv transportul, stocarea, pregătirea pentru răspândirea pe partea carosabilă și operațiunea de răspândire, inclusiv de control a siguranței traficului.
- reparații de suprafață bituminoasă și beton de ciment, inclusiv plombare pentru suprafețe deteriorate, etanșare rosturi fisuri, etc
- refacere acostamente pentru asigurarea de drenaj lateral a apelor de pe suprafața drumului.
- drenarea corectă a apei folosind lucrările de curățare a șanțurilor, camerele de cădere, etc
- întreținerea și înlocuirea echipamentului de siguranță rutieră folosind folie de semnalizare, punctele de reper, întreținerea marcajelor orizontale, etc.
- asamblarea parapetelor anti-zăpadă în locurile indicate de Direcția Regională de Drumuri și Poduri precum și de instrucțiunile emise de CNAIR.
- evacuarea zăpezii: răspândire de materiale anti-derapante cu împrăștiator conectat cu mașina de cântărire (cantitățile de materiale anti-derapante: aprox. 4 tone de sare/km și aprox. 8 m³ sare/km).

Modul de realizare a intervențiilor pentru combaterea poleiului și înzăpezirii drumurilor publice, precum și modul de organizare, conducere și coordonare a acestor activități în vederea asigurării drumurilor pe timp de iarnă se va efectua în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare (e.g. „Normativ privind prevenirea și combaterea înzăpezirii drumurilor publice”, Indicativ AND 525-2013.)

Întreținerea drumurilor existente în timpul execuției - sezonul de vară

Antreprenorul trebuie să execute activități de întreținere a drumurilor în timpul execuției lucrărilor, pentru a permite desfășurarea traficului normal în timpul sezonului de vară. O atenție deosebită va fi acordată punctelor de acces la limitele șantierului.

După finalizarea lucrărilor Antreprenorul execută toate reparațiile necesare pe drumurile folosite în timpul perioadei de reabilitare/construcție. Aceste drumuri vor fi aduse la condițiile normale de trafic corespunzătoare categoriei tehnice a acestora.

Principalele lucrări și furnizarea minimală cu echipamente necesare sunt următoarele:

- asigurarea sistemului de informații despre starea drumului 24 de ore / zi timp de 7 zile pe săptămână.
- reparații de suprafețe bituminoase și beton de ciment, inclusiv lucrări de plombare de suprafețe deteriorate, etanșare rosturi și fisuri, etc
- refacere acostamente pentru asigurarea de drenaj lateral a apelor de pe suprafața drumului.
- drenarea corectă a apei folosind lucrările de curățare a șanțurilor, camerele de cădere, etc
- întreținerea și de înlocuirea echipamentului de siguranță rutieră folosind folie de semnalizare, punctele de reper, întreținerea marcajelor orizontale, etc.

TOATE ÎN CONFORMITATE CU SOLICITĂRILE INGINERULUI SI LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE PRIVIND SIGURANȚA TRAFICULUI ȘI SECURITATEA LUCRĂTORILOR ȘI A TERȚILOR.

Antreprenorul va alocă o sumă forfetară în Lista A pentru articolele GI.09, GI.10 și GI.11 pentru lucrări de întreținere sezon de iarnă și sezon de vară, în conformitate cu prevederile prezentei Clauze.

IV.1.11. Activități în afara Șantierului

Dacă unele componente principale ale Lucrării sunt fabricate sau asamblate în afara Șantierului, Antreprenorul va pune la dispoziția Inginerului un birou adecvat și sigur la locul respectiv sau în vecinătatea lui, pe perioada fabricării, asamblării și testării.

Antreprenorul va înștiința în scris Inginerul despre locurile unde sunt sau vor fi produse, fabricate sau asamblate Materiale și Echipamentele. De asemenea, Antreprenorul va înștiința Inginerul despre timpii la care astfel de Materiale sau Echipamente vor putea să fie inspectate, astfel încât inspecțiile să poată avea loc fără a afecta livrarea Materialelor și Echipamentelor pe Șantier. Aceste înștiințări vor fi date astfel încât să permită inspectarea întregii lucrări la toate stadiile de producere și fabricare și nu numai atunci când aceste bunuri sunt pregătite de livrare.

IV.1.12. Alți Antreprenori

În conformitate cu **Clauza 3. Suprapunerea unor contracte** din Condițiile de Contract, Antreprenorul va asigura acces corespunzător pe șantier altor persoane în conformitate cu prevederile Condițiilor Speciale sau conform instrucțiunilor Supervizorului din Condițiile de Contract.

Antreprenorul este avertizat că alți antreprenori angajați de către Beneficiar și personal al Beneficiarului pot lucra pe Șantier și / sau în jurul lui. Antreprenorul va asigura accesul pe Șantier pentru oricare astfel de persoane. Antreprenorul va lua legătura cu Beneficiarul și va planifica și executa Lucrările într-un mod convenabil pentru ambele Părți, spre un progres satisfăcător al proiectului.

Antreprenorul nu va interfera în niciun fel cu orice alte lucrări, proprietatea Beneficiarului sau a unor terți, indiferent dacă sau nu poziția unor astfel de lucrări este indicată Antreprenorului de

către Inginer, cu excepția cazului în care astfel de interferențe sunt descrise în mod specific ca parte a Lucrărilor fie în Contract fie printr-o instrucțiune a Inginerului. Antreprenorul va respecta și va asigura ca personalul său și personalul subantreprenorilor săi vor respecta lucrările și bunurile procurate sau instalate de către alții și va fi responsabil pentru orice pierderi sau daune dacă sunt cauzate de el.

IV.1.13. Documente ce trebuie predate Inginerului

În conformitate cu Clauza 17 Programul de Executie din Condițiile de Contract, Antreprenorul va transmite Inginerului Programul de Execuție detaliat.

Programul de Execuție detaliat va fi realizat pentru întregul Contract, si va fi alcatuit dintr-un grafic de esalonare calendaristica Gantt (pe suport hârtie si în format electronic editabil) si un raport descriptiv. Acest prim Program de Executie, inclusiv metodologia de lucru si resursele, va fi elaborat în baza programului de lucrari depus în Oferta de catre Antreprenor.

Programul va fi actualizat sau revizuit în conformitate cu prevederile Contractului.

În mod regulat, Antreprenorul va transmite Inginerului următoarele documente:

- Fluxul de Numerar (lunar)
- Lista de personal și utilaje (lunar).

Fluxul de Numerar al Antreprenorului va conține previziunile Fluxului de Numerar până la sfârșitul contractului.

Antreprenorul va transmite Inginerului la sfârșitul fiecărei luni, sau la altă dată convenită, rapoarte și înregistrări detaliate despre personalul și utilajele aflate în Șantier și / sau angajate în execuția Lucrărilor, împărțite pe categorii, care sa evidențieze personalul și utilajele Antreprenorului precum și a fiecărui subantreprenor. De altfel, vor fi specificate situația și starea de funcționare pentru fiecare utilaj.

IV.1.14. Desene conforme cu execuția

Antreprenorul va păstra evidența detaliată a Lucrărilor executate pentru a putea întocmi în timpul execuției un set de „Desene conforme cu execuția”. Aceste Desene conforme cu execuția vor fi puse la dispoziția Inginerului, pentru a fi inspectate, la terminarea Lucrărilor.

După terminarea Lucrărilor, și nu mai târziu de 30 de zile de la realizarea Recepției la Terminare a Lucrarilor, Antreprenorul va transmite Inginerului două seturi complete de Desene conforme cu execuția, care vor acoperi toate lucrările executate. Desenele conforme cu execuția vor fi însoțite de toate înregistrările făcute pe perioada execuției Lucrărilor.

În cazul în care anumite lucrări sunt executate în perioada de notificare a defectelor, Antreprenorul va transmite două seturi complete de Desene conforme cu execuția în 7 zile de la sfârșitul perioadei de garanție.

Antreprenorul va alocă o Suma Forfetara în Lista A pentru articolul GI. 12 pentru elaborarea desenelor conforme cu execuția și finalizarea lucrarilor conform prevederilor prezentei Clauze.

IV.1.15. Desene și proiectare, asistența proiectantului, asistența tehnică arheologică și remedierea degradărilor la lucrări existente

A. Desene și proiectare

Proiectul Tehnic de executie emis impreuna cu documentatia de atribuire fac parte integranta din prezentul contract. Antreprenorul are obligatia, conform aplicabilitatii legislatiei in vigoare, sa faca toate demersurile necesare pentru insusirea/implementarea si executia lucrarilor din documentatia pe care o prezinta in oferta tehnica in cadrul procesului de achizitie publica.

Desenele și documentele de proiectare emise împreună cu documentația de atribuire și incluse în anexe la prezentul Contract sunt considerate a fi suficiente pentru a ilustra natura și scopul Lucrărilor cerute de Contract și le va permite Ofertanților să-și stabilească prețul adecvat.

Planșele, Specificațiile și documentele de proiectare existente sunt considerate a fi suficiente pentru executia Lucrărilor de către Antreprenor.

În cazul în care pe durata execuției lucrărilor este necesară revizuirea Planșelor, Specificațiilor și documentelor de proiectare existente sau elaborarea unor elemente de proiectare, incluzând efectuarea de investigații, studii și altele asemenea, precum și elaborarea de planșe sau furnizarea de detalii suplimentare, inclusiv proiectarea lucrărilor de relocare/protejare a utilităților, Antreprenorul va fi responsabil pentru elaborarea acestora astfel încât să poată finaliza corespunzător execuția Lucrărilor (inclusiv cele care devin necesare ca urmare a emiterii unei Modificări dispuse sau aprobate în conformitate cu prevederile Clauzei 37 Modificari din Conditii Contractuale), în conformitate cu legislația, standardele și reglementările tehnice în vigoare.

Proiectarea și planșele elaborate de către Antreprenor vor alcătui o documentație de execuție coerentă împreună cu proiectul furnizat de către Beneficiar.

Cu excepția:

- proiectării elaborate de către Antreprenor ca urmare a unei modificări dispuse sau aprobate în conformitate cu prevederile **Clauzei 37.4. din Conditii Contractuale**;
- soluției tehnice de traversare a Iazului Topilelor;
- soluției tehnice cu privire la interferența traseului Variantei de Ocolire Targu-Jiu cu Drumul de Rocada existent
- soluției tehnice privind supratraversarea rețele de apă aparținând APAREGIO din zona nodului de la km 0+000
- soluției de realizare a podetelor prin care se dispune:

Adaptarea la teren a lucrărilor de colectare și evacuare ape pluviale în zona podetelor de la km 0+500 pe DJ 665 și km 13+929 pe Varianta de Ocolire Vest

Adaptarea la teren a evacuării apelor pluviale în intersecția giratorie între varianta de ocolire și DN 67D de la km 5+078 pe Varianta de ocolire Vest

Eliminarea bazin de retenție și stație de preepurare la km 1+950 pe Varianta de ocolire Vest.

orice proiect elaborat de către antreprenor, va fi considerat ca o propunere a Antreprenorului transmisă în conformitate cu prevederile sub-clauzei **37.11 Propunere de Modificare inițiată de către Antreprenor** din Condițiile Contractuale.

După analizarea documentelor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă, în ceea ce privește proiectele menționate mai sus, Antreprenorul va alocă o Sumă Forfetară în Lista A pentru articolul **GL 13** care să cuprindă: elaborarea proiectelor tehnice, inclusiv obținerea de orice avize, acorduri, autorizații de construire, în funcție de necesitate.

Cantitățile necesare pentru executia lucrărilor vizate prin documentațiile expuse anterior ca excepții, sunt incluse în cadrul cantităților de lucrări ale contractului.

Pe durata implementării Contractului, Antreprenorul va îndeplini obligațiile de proiectare la timp astfel încât să finalizeze execuția lucrărilor corespunzător programului de execuție ținând cont de orice perioadă de timp necesară pentru analiza de către Inginer și obținerea oricăror aprobări, avize, autorizații și altele asemenea.

Antreprenorul va obține, pe cheltuiala sa, toate aprobările necesare și va asigura inclusiv verificarea tehnică de specialitate pentru planșele și documentele de proiectare elaborate, conform legislației în vigoare.

În scopul analizării, Antreprenorul va transmite Inginerului documentele de proiectare întocmite în conformitate cu prezenta sub-clauză însoțite de avizele necesare, verificate și vizate de către verifikatori autorizați.

Fiecare perioadă de analiză de către Inginer nu va depăși 15 zile calculate de la data primirii documentelor de proiectare de la Antreprenor.

Inginerul va putea în perioada de analiză să înștiințeze Antreprenorul dacă un document prezentat de acesta nu corespunde prevederilor contractului. Dacă un document al Antreprenorului este necorespunzător, acesta va fi corectat de către acesta pe cheltuiala sa, revizuit și retransmis în conformitate cu prevederile prezentei clauze.

În cazul în care Inginerul va constata ca pentru realizarea lucrărilor aferente documentelor de proiectare este necesară obținerea și/sau modificarea/completarea/extinderea unei noi autorizații de construire acesta va înștiința Antreprenorul cât și Beneficiarul și va instrui Antreprenor în vederea obținerii avizului și/sau autorizației necesare.

În acest caz Antreprenorul va înștiința emitentul Autorizației de Construire, va completa documentația tehnică de autorizare cu elementele necesare și va obține în numele Beneficiarului orice modificare/completare/extindere sau nouă Autorizație de Construire, astfel încât execuția lucrărilor să se poată desfășura în conformitate cu prevederile legale.

După obținerea acestor avize și/sau autorizații, Antreprenorul va înainta documentele de proiectare Inginerului spre analiză.

Inginerul va analiza documentele de proiectare și își va exprima consimțământul prin aplicarea mențiunii „bun de execuție” iar Antreprenorul va putea începe execuția lucrărilor aferente.

Antreprenorul va pregăti și transmite Beneficiarului, planul cu coordonatele proiectului, așa cum sunt definite de Legea română, și a caracteristicilor speciale ale proiectului, pentru a fi utilizate de către Beneficiar în scopul asigurării oricăror suprafețe de teren suplimentare afectate de realizarea lucrărilor și a punerii în posesia Antreprenorului a acestora.

Orice aprobare sau consimțământ ale Inginerului potrivit prevederilor prezentei clauze sau altor prevederi nu va exonera Antreprenorul de nicio responsabilitate pe care o are potrivit prevederilor Contractului inclusiv responsabilitatea pentru erori, omisiuni, discrepanțe și neconformități.

În situația în care pe parcursul derulării obiectivului de investiție, apar situații de natură să modifice indicatorii tehnico-economici, Antreprenorul are obligația de a sprijini Beneficiarul în întocmirea documentației necesare pentru actualizarea Indicatorilor Tehnico-Economici (ex. memoriu tehnic cu justificarea modificărilor survenite, întocmire deviz general, etc.). Demersul de actualizare al Indicatorilor Tehnico-Economici se realizează de către Autoritatea Contractantă, pe baza documentelor puse la dispoziție de către Antreprenor.

În cazul în care Antreprenorul angajează pentru aceste servicii de proiectare un proiectant (ca și sub-contractor), acest proiectant va fi independent de Inginer sau de oricare sub-contractor angajat de către Inginer.

Antreprenorul va include în Lista A., articolul GI.13, o sumă forfetară care să acopere costul necesar elaborării proiectelor tehnice, inclusiv obținerea de orice avize, acorduri, autorizații de construire, în funcție de necesitate

Cantitățile necesare pentru execuția lucrărilor vizate prin documentațiile expuse anterior ca excepții, sunt incluse în cadrul cantităților de lucrări ale contractului.

Pentru a evalua această sumă forfetară, ofertanții pot consulta documentația pusă la dispoziție cu titlu informativ, de Autoritatea Contractantă (**ANEXA 5**)

B. Asistența proiectantului pe Șantier

Antreprenorul va fi responsabil pentru asigurarea asistenței tehnice pe Șantier din partea proiectantului în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare.

Antreprenorul va include în Lista A., articolul GI.14, o sumă forfetară care să acopere costul acestei asistențe tehnice a proiectantului pe Șantier.

C. Asistență tehnică arheologică

Având în vedere stadiul fizic al lucrărilor executate (aproximativ 40%) lucrările de cercetare arheologică au fost realizate și s-au obținut Certificatele de Descarcare de Sarcină Arheologică după cum urmează:

Nr. crt	Sit nr.	Raport finalizat/ transmis	Certificat de descarcare
1	Sit 1, km 7+600 – 7+850 Est	Da/ 03.08.2015	CD nr.4/2015 emis în 28.09.2015
2	Sit 2, km 7+075 – 7+125 Est	Da/13.10.2015	CD nr.6/2015 emis în 30.10.2015
3	Sit 3, km 12+850 – 12+980 Est	Da/05.10.2015	CD nr.5/2015 emis în 30.10.2015
4	Sit 4, km 13+530 – 13+600 Est	Da/21.04.2015	CD nr.1/2015 emis în 12.05.2015
5	Sit 5, km 13+800 – 13+850 Est și km 13+950 – 14+030 Est	Da/19.05.2015	CD nr.2/2015 emis în 18.06.2015
6	Sit 6, km 0+780 – 0+850 Est și km 0+950 – 1+200 Est.	Da/09.11.2015	CD nr.7/2015 emis în 10.12.2015
7	Sit 6, extensie km0+550-0+650		

În conformitate cu prevederile Ordonanței nr. 43 / 2000 cu modificările și completările ulterioare, Antreprenorul va asigura prezența pe Șantier a unei asistențe tehnice arheologice pe întreaga perioadă de execuție a Lucrărilor până la finalizarea lor și va întreprinde demersurile necesare în scopul protejării săpăturilor arheologice identificate în zona Șantierului, dacă va fi cazul.

Antreprenorul va acționa conform prevederilor **Clauzei 28 Descoperiri**, din Condițiile de Contract.

Antreprenorul va include în Lista A., articolul GI.15, o sumă forfetară care să acopere costul asistenței tehnice pentru lucrările arheologice cerute de reglementările naționale (OG 43/2000).

D. Remedierea degradărilor la lucrări existente

În înțelesul prezentei clauze, „lucrările existente” sunt lucrările de construcție situate pe Șantier și executate înainte de Data de Începere a Lucrărilor a prezentului Contract.

Antreprenorul are obligația ca, în termen de 30 de zile de la recepționarea instrucțiunii Inginerului și a Expertizei Tehnice a lucrărilor existente, care va fi pusă la dispoziție de către Autoritatea Contractantă, să transmită Inginerului evaluarea lucrărilor recomandate de Expertiza Tehnică (evaluarea lucrărilor se va realiza pe baza unui Proiect Tehnic de remediere a lucrărilor existente, ce va fi realizat de către Antreprenor), având în vedere că măsurarea sa se efectuează

conform **Clauzei 49 Masurare, evaluari si Sume Provizionate** din Conditii de Contract.

La evaluarea lucrarilor vor fi folosite preturile unitare uzitate in listele de cantitati intocmite de catre Antreprenor in cadrul ofertei sale. In cazul in care unele articole aferente lucrarilor recomandate in Expertiza Tehnica nu isi gasesc corespondent in listele de cantitati intocmite de catre Antreprenor in cadrul ofertei sale, Antreprenorul va prezenta spre aprobarea Inginerului, costurile unitare aferente acestora, impreuna cu o defalcare (break-down).

Plata lucrarilor se va face conform descrierilor de preturi ale articolelor de lucrari, pe baza situatiilor de lucrari intocmite de Antreprenor si certificate de Inginer cu privire la orice degradare constatată in Expertiza Tehnica a lucrărilor existente, față de situatia descrisă în documentatia de atribuire.

Executarea lucrărilor de remediere a degradărilor lucrarilor existente, identificate in expertiza, va fi dispusa de către Inginer.

Suma Provizionată aferenta articolului GI 04 din Lista A va fi folosită, integral sau partial, în conformitate cu instructiunile Inginerului.

IV.1.16. Identificarea și eliberarea zonelor de muniții neexplodate

Antreprenorul va lua toate măsurile pentru a curăța și asana de orice muniții rămase neexplodate Șantierul, gropile de împrumut și orice alte locuri unde își desfășoară Antreprenorul activitățile, înainte de a executa lucrări sau acte activități similare în acele locuri. Pentru îndeplinirea acestei sarcini, Antreprenorul va angaja, dacă este cazul, o firmă autorizată și specializată în astfel de lucrări. Aceste activități se vor desfășura în conformitate cu prevederile Legii 481/2004 privind Protecția Civilă cu modificările și completările ulterioare.

In **ANEXA 2** se regasesc procesele verbale pentru finalizarea lucrarilor de cercetare si verificare a terenului de munitii neexplodate de la km 0+000 la km 14+909 Varianta Est si de la km 0+000 la km 5+078 Varianta Vest.

Antreprenorul va include in Lista A., articolul GI.16, o sumă forfetară care să acopere costurile activităților de curățare și asanare a zonelor aferente amplasamentului lucrării, gropilor de împrumut pentru care nu au fost realizate aceste investigatii. Asanarea de muniții rămase neexplodate in orice alte locuri unde își desfășoară Antreprenorul activitățile, se va efectua pe cheltuiuala Antreprenorului.

IV.1.17. Implementarea planului de promovare

Pentru activitatea de informare și publicitate se vor utiliza indicațiile tehnice din Manualul de Identitate Vizuală pentru Instrumente Structurale 2014-2020 în România, aplicabil la data îndeplinirii activităților de informare și publicitate, putând fi accesat la adresa: <http://www.fonduri-ue.ro/transparenta/comunicare>

Planul de informare și publicitate (**ANEXA 1** la prezentul Caiet de Sarcini) are prevăzute următoarele activități:

- I. Comunicat de presă (la începutul proiectului, la sfârșitul proiectului) – Responsabil C.N.A.I.R. S.A.;
- II. Afișarea unor **panouri temporare** pentru proiectele de finanțare a infrastructurii sau a unor operațiuni de construcție pentru care valoarea contribuției publice depășește 500.000 euro - Responsabil Antreprenor;
- III. Afișarea de **plăci permanente** pentru proiectele de investiții care constau în achiziționarea unui obiect fizic sau în finanțarea infrastructurii sau a unor operațiuni de

construcție și pentru care valoarea contribuției publice depășește 500.000 euro -
Responsabil Antreprenor.

În vederea implementării *Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului*, Constructorul are obligația asigurării următoarelor activități:

Conceperea, fabricarea, instalarea, întreținerea panourilor pentru afișare temporară

În general, panourile vor fi instalate într-un loc ușor vizibil publicului, în apropiere de locația proiectului/ organizării de șantier, și trebuie să fie suficient de mari, astfel încât cei care sunt în trecere să le poată citi și să înțeleagă natura proiectului. Dimensiunile recomandate pentru panourile temporare sunt: lățime 3 m x înălțime 2 m sau lățime 2 m x înălțime 3 m, la alegere. Panourile vor fi realizate dintr-un material rezistent la intemperii. Denumirea proiectului, obiectivul, Emblema Uniunii și textul „Proiect cofinanțat de Uniunea Europeană din Fondul... prin Programul...” trebuie să ocupe cel puțin 25 % din panou.

Proiectul realizat de Constructor este avizat de Consultant și aprobat de către CNAIR pentru respectarea regulilor de identitate vizuală stabilite prin MIV.

Numărul de panouri pentru afișare temporară este de: **20** bucăți amplasate în următoarele locații:

Panouri Temporare		
Nr. crt.	Obiectiv / Poziție kilometrică a obiectivului	Număr Panouri [buc]
1	Început proiect - (sens giratoriu DN66)	3
	- DJ 665	2
2	Intersecție cu DN67 (km 79+890 al DN67)	2
3	Pod peste râul Amaradia	2
4	Intersecție cu DJ674A	2
5	Pod peste magistrala CF221 și peste râul Amaradia	2
6	Pod peste râul Jiu	2
7	Intersecție cu DN67 (km 86+970 al DN67)	2
8	Sfârșit proiect	3
Total		20

Pozițiile vor fi alese de Consultant pe baza locațiilor indicate, astfel încât să se asigure vizibilitatea informațiilor afișate, cu respectarea măsurilor de siguranță rutieră și a limitelor de proprietate.

Constructorul va furniza panourile în baza proiectului aprobat și va asigura montarea, întreținerea și demontarea lor.

Constructorul va asigura instalarea panourilor pe pozițiile indicate de Consultant, în termen de maxim 30 de zile de la data începerii lucrărilor.

Pe parcursul execuției lucrărilor, întreținerea panourilor precum și înlocuirea acestora (ca urmare a deteriorării, sustragerii, etc) revine în exclusivitate Constructorului.

La finalizarea lucrărilor, după Recepția la Terminarea Lucrărilor, Constructorul va asigura demontarea panourilor și înlocuirea acestora cu plăci comemorative pentru afișare permanentă, dar nu mai târziu de 3 luni de la data Recepției la Terminarea Lucrărilor.

Demontarea panourilor pentru afișare temporară se va realiza simultan cu instalarea plăcilor pentru afișare permanentă, astfel încât publicitatea în teren a proiectului să fie asigurată pe întreaga durată de implementare.

Plăci pentru afișare permanentă

În termen de maxim 3 luni de la data Recepției la Terminarea Lucrărilor, panourilor pentru afișare temporară vor fi înlocuite de plăci pentru afișare permanentă.

Proiectul plăcilor pentru afişare permanentă va fi elaborat de către Constructor, în conformitate cu cerinţele MIV

Plăcile vor fi instalate într-un loc vizibil, în apropiere de locaţia proiectului şi trebuie să fie suficient de vizibile astfel încât cei care sunt în trecere să le poată citi şi să înţeleagă natura proiectului.

În cazul plăcii permanente, denumirea proiectului, obiectivul, sigla UE şi textul „Proiect cofinanţat de Uniunea Europeană din Fondul.... / Fondurile prin Programul.....”, trebuie să ocupe cel puţin 25 % din suprafaţa plăcii respective.

Dimensiunile plăcilor pentru amplasare permanentă recomandate sunt: lăţime 3m x înălţime 2m sau 2 m lăţime x 3m înălţime, la alegere. Plăcile vor fi realizate dintr-un material rezistent la intemperii.

Proiectul realizat de Constructor este avizat de Consultant şi aprobat de către CNAIR pentru respectarea regulilor de identitate vizuală stabilite prin MIV.

Numărul de plăci pentru afişare permanentă este de **20** bucăţi amplasate în următoarele locaţii:

Plăci permanente (Plăcuţe comemorative)		
Nr. crt.	Obiectiv / Pozitie kilometrică a obiectivului	Număr Plăci [buc]
1	Început proiect - (sens giratoriu DN66) - DJ 665	3
		2
2	Intersecţie cu DN67 (km 79+890 al DN67)	2
3	Pod peste râul Amaradia	2
4	Intersecţie cu DJ674A	2
5	Pod peste magistrala CF221 şi peste râul Amaradia	2
6	Pod peste râul Jiu	2
7	Intersecţie cu DN67 (km 86+970 al DN67)	2
8	Sfârşit proiect	2
Total		20

Poziţiile vor fi alese de Consultant pe baza locaţiilor indicate astfel încât să se asigure vizibilitatea informaţiilor afişate, cu respectarea măsurilor de siguranţă rutieră şi a limitelor de proprietate.

În termen de maxim 3 luni de la data Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, panourile pentru afişare temporară vor fi înlocuite de plăci pentru afişare permanentă.

Constructorul va furniza plăcile comemorative în baza proiectului aprobat şi va asigura montarea lor.

Constructorul este responsabil de întreţinerea corespunzătoare a plăcilor comemorative şi de înlocuirea acestora (ca urmare a deteriorării, sustragerii, etc) până la predarea acestora către Beneficiar.

Documente elaborate în cadrul Contractului

Documentele elaborate de către Constructor (exclusiv corespondenţa contractuală) vor avea inscripţionate elementele vizuale de ale Uniunii Europene, cu respectarea culorilor şi dimensiunilor specificate în MIV, precum şi menţiunea **“Proiect cofinanţat de Uniunea Europeană prin Fondul European de Dezvoltare Regională”**.

IV.1.18. Solutionarea Litigiilor

Solutionarea Litigiilor se va realiza conform prevederilor inscise in Capitolul IX: SOLUTIONAREA LITIGIILOR SI LEGEA din Condițiile de Contract.

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, Contractul va fi guvernat de legea română.

IV.2. CONTROLUL ȘI ASIGURAREA CALITĂȚII

IV.2.1. Sistemul de management al asigurării calității

Antreprenorul va pregăti și va transmite Inginerului în termen de 30 de zile de la data de începere a contractului, un sistem de management al asigurării calității similar cu cel descris în seria ISO 9000. Acesta va prezenta organizarea de șantier și activitățile Antreprenorului și responsabilitățile tuturor membrilor din organizarea Antreprenorului pentru a verifica și a raporta asupra calității materialelor și manoperei. De asemenea, va descrie procedura de comunicare cu Inginerul.

În completare față de personalul principal nominalizat în contract, Antreprenorul va transmite Inginerului, în termen de 30 de zile de la data de începere a contractului, numele, cv-urile și îndatoririle pentru ansamblul personalului principal.

Sistemele de calitate și descrierea metodelor de lucru vor indica "puncte de oprire" după cum urmează:

- "Puncte de oprire" ale Antreprenorului

Puncte în care lucrarea nu va continua fără aprobarea scrisă a unei persoane desemnate din managementul Antreprenorului, care va fi nominalizată în sistemul de calitate.

- "Puncte de oprire" ale Inginerului:

Puncte în care lucrarea nu va continua fără aprobarea scrisă a unui reprezentant desemnat din partea Inginerului.

Antreprenorul se va asigura că sistemul de calitate și întreaga documentație de calitate asociată sunt disponibile tuturor părților implicate în lucrare.

Antreprenorul va fi integral responsabil pentru asigurarea calității materialelor și a manoperei astfel încât acestea să fie în conformitate cu Specificațiile și spre satisfacția Inginerului.

Sistemul de asigurare a calității va trebui să fie conform cu prevederile Legii 10/1995 cu completările și modificările ulterioare. În particular, va fi corelat cu programul de execuție și proiectul tehnic și va cuprinde fazele determinante, stabilite conform reglementărilor tehnice sau legale în vigoare. Fazele determinante vor fi considerate „puncte de oprire”.

Antreprenorul va efectua propriile inspecții ale materialelor și manoperei astfel încât acesta să se convingă că respectă Specificațiile înainte de a fi prezentate Inginerului pentru aprobare sau plată.

Inginerul va întocmi note de neconformitate dacă orice lucrare, material, manoperă sau alt lucru nu este în conformitate cu Contractul. Până când o asemenea notă de neconformitate nu este anulată, Inginerul nu va certifica nici o plată pentru lucrarea afectată sau articolul relevant.

Antreprenorul va alocă o Sumă forfetară în Lista A pentru articolul GI. 19 în vederea elaborării și implementării Sistemului de Management al Calității, potrivit prevederilor prezentei Clauze.

IV.2.2. Laboratorul din șantier

Antreprenorul va constitui un **Laborator de analize și încercări în construcții de grad minim II**, pentru șantier și îl va dota cu toate echipamentele necesare pentru a se asigura că Lucrările sunt executate în conformitate cu Contractul. Laboratorul va fi înființat și autorizat în conformitate cu Legea Română și cu standardele aplicabile.

Antreprenorul va permite accesul deplin al Reprezentantului Beneficiarului, in orice moment, pentru a fi martor la teste si pentru a inspecta inregistrările, materialele si rezultatele. Reprezentantului Beneficiarului ii vor fi puse la dispozitie copii dupa toate certificatele de calibrare.

Laboratorul va fi constituit in conformitate cu reglementările in vigoare.

Antreprenorul va furniza echipamentele si consumabilele necesare pentru derularea testarii, prelevării de probe si inregistrării acestora conform legislatiei in vigoare.

Echipamentele de testare vor fi pastrate intr-o stare curata si functionala si vor fi verificate si/sau calibrate la intervale prevazute sau atunci când se dispune acest lucru de catre Reprezentantul Beneficiarului

Antreprenorul va angaja în cadrul laboratorului ingineri și tehnicieni cu experiența adecvată în testarea materialelor. Prelevarea de mostre și testarea va fi efectuată de către un număr adecvat de personal de laborator și pe teren.

Antreprenorul va asigura de asemenea facilitățile mobile pentru luarea de probe și testare care vor fi executate pe teren, la locul lucrărilor.

Laboratorul va fi menținut curat și îngrijit în conformitate cu cerințele Inginerului.

Laboratorul va fi instalat și gata de folosință în termen de 12 săptămâni de la Data de Începere a Lucrărilor. Dacă, în acea perioadă de 12 săptămâni, înainte de terminarea instalării laboratorului, Antreprenorul începe orice activitate de selectare sau testare a materialelor pentru aprobarea de către Inginer a oricăror lucrări, va putea folosi, cu aprobarea de către Inginer, facilități temporare de testare.

Antreprenorul va permite Inginerului să aibă acces nelimitat la laboratorul de șantier precum și la orice facilitate de testare.

In ceea ce priveste inspectarea, examinarea, evaluarea, masurarea, solicitarea si testarea Echipamentelor, Materialelor, executarea Lucrarilor si verificarea întocmirii, fabricarii sau producerii oricarui element pregatit, fabricat sau produs pentru Lucrari, se va avea in vedere respectarea prevederilor **Clauzei 41 Inspectie si testare din Conditile de Contract.**

În conformitate cu prevederile Sub-Clauzei 41.7 din Conditii de Contract, Supervizorul poate cere repetarea unor teste sau efectuarea unor teste suplimentare.

În cazul în care testele repetate sau suplimentare confirma faptul ca Materialele, Echipamentele sau lucrarile sunt în conformitate cu prevederile Contractuale,

Dacă aceste teste modificate sau suplimentare arată că Echipamentele testate, Materialele sau calitatea executiei nu respectă prevederile Contractului, se vor aplica prevederile **Sub-Clauzei 41.8 din Conditii de Contract** si totodata, costul efectuării acestora va fi suportat de către Antreprenor, fără a lua în considerare alte prevederi ale Contractului.

În celălalt caz, costul aferent, precum si profitul rezonabil datorat, vor fi suportate din Sumă Forfetara inclusă in Lista A, articolul GI.20.

La terminarea lucrărilor, Antreprenorul va muta laboratorul, va conserva instalațiile, echipamentele, etc. va curăța Șantierul și va readuce terenurile aferente laboratorului la starea lor inițială. Se precizează că laboratorul, echipamentul și alte articole similare nu vor fi predate Beneficiarului sau reprezentanților săi.

IV.2.3. Luare de probe, verificare, încercări și metode de lucru

Antreprenorul va păstra evidența furnizorilor de la care își propune să achiziționeze bunurile și materialele necesare pentru execuția Lucrărilor. Acolo unde se menționează în Contract posibilitatea de a alege bunurile sau materialele, Antreprenorul va informa Inginerul în legătură cu bunurile sau materialele pe care acesta își propune să le folosească. Orice schimbare ulterioară a furnizorilor, bunurilor sau materialelor va fi de asemenea înregistrată.

Luarea de probe și testarea vor fi realizate de către Antreprenor, folosind propriul laborator sau un alt laborator autorizat, în conformitate cu Specificațiile Tehnice și cu prezentele Specificații. În plus, luarea de probe și testarea se vor face în conformitate cu prevederile legale aplicabile.

Antreprenorul va transmite Inginerului, înainte de a cumpăra materiale destinate să fie incorporate în Lucrări, informații complete cu cel puțin patru săptămâni înainte ca materialul să fie necesar pentru lucrări. Aceste informații vor conține numele furnizorilor, originea materialului, specificațiile producătorului, calitatea, greutatea, rezistența, descrierea și detaliile privind materialele pe care acesta le propune. Antreprenorul va transmite Inginerului (a) probe din astfel de materiale când i se cere, și (b) acolo unde este nevoie, certificate de producător a testelor realizate recent pe materiale similare.

Antreprenorul va realiza încercări a tuturor rețetelor de beton (de ciment, asfalt, etc.) și a mixturilor de alte materiale care să ateste nu numai că au constituenți în conformitate cu Specificațiile sau normativele tehnice în vigoare dar și că mixturile produse dau rezultate care să mulțumească Inginerul.

Antreprenorul se va asigura că Inginerul are posibilitatea de a asista la orice teste realizate asupra materialelor și rețetelor, în conformitate cu prevederile Contractului.

Metode de lucru detaliate, cu descrierea secvenței activităților, materialele și alte detalii relevante, vor fi transmise Inginerului pentru toate activitățile cheie sau pentru orice alte activități solicitate de către Inginer. Transmiterea metodelor de lucru sa va face înainte de începerea lucrărilor relevante, în timp util pentru ca Inginerul să aibă oportunitate să emită, în cazul în care consideră necesar, comentarii.

IV.2.4. Materiale alternative

Antreprenorul poate propune utilizarea unor materiale alternative celor specificate în Contract. În acest caz, Antreprenorul va informa Inginerul cu privire la propunerea sa tehnică. Această propunere va fi considerată a fi făcută în cadrul prevederilor **Sub-Clauzei 37.11 Propunere de Modificare initiata de catre Antreprenor din Conditile Contractuale.**

Orice propunere va fi transmisă cu cel puțin 4 săptămâni înainte ca materialul să fie folosit, sau cu mai mult timp înainte, dacă o astfel de perioadă este solicitată pentru testarea materialului de către Inginer. Folosirea materialelor alternative este permisă numai cu aprobarea Inginerului în conformitate cu Hotărârea de Guvern 766/1997 cu modificările și completările ulterioare. Materialele alternative vor respecta parametrii tehnici în conformitate cu standardele, normele și recomandările aprobate de către Inginer.

IV.2.5. Inspecția lucrărilor de către Inginer

Pentru inspecția de șantier și pentru verificarea fazelor determinante, Antreprenorul va notifica corespunzător, în scris, Inginerul. Acolo unde o perioadă de notificare nu este menționată în Contract, o astfel de notificare va fi dată cu nu mai puțin de 4 ore de lucru normal înainte ca lucrarea să fie gata pentru inspecția finală. De altfel, pentru verificarea fazelor determinante, Antreprenorul va convoca proiectantul și Inspectoratul de Stat în Construcții. Se vor folosi formulare acolo unde acestea au fost prevăzute în acest scop.

IV.2.6. Teste efectuate de către Beneficiar

Înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor, Beneficiarul își rezervă dreptul de a efectua teste, direct sau prin angajarea unor entități specializate. Efectuarea acestor teste va fi notificată Antreprenorului cu cel puțin o zi lucrătoare înainte, iar Antreprenorul va putea fi prezent la efectuarea testelor. Aceste teste vor fi luate în considerare de către comisia de recepție numită de către Beneficiar, în stabilirea recomandării cuprinsă în procesul verbal întocmit de această

comisie.

IV.3. STUDIUL TOPOGRAFIC

IV.3.1. Studiul topografic, repere și cote

În termen de trei săptămâni de la Data de Începere, Antreprenorul va verifica cotele și coordonatele reperelor topografice permanente pe baza cărora s-a realizat proiectarea Lucrărilor, și dacă se găsesc discrepanțe, Antreprenorul va informa Inginerul în scris și se va găsi o soluție potrivită. Antreprenorul va informa Inginerul cu privire la orice repere lipsă și va oferi detalii legate de poziția și cota tuturor reperelor topografice permanente existente.

Antreprenorul va instala repere topografice temporare adiacente fiecărei zone de lucru la poduri și la puncte intermediare astfel încât distanța dintre acestea să nu depășească 500 m. Reperele topografice vor fi plasate la distanța de 60 m de Șantier iar poziția agreată a fiecăruia va fi înregistrată citeț deasupra acestora. Dacă este cazul, Antreprenorul va corela cotele cu cele de pe contractele adiacente.

Antreprenorul va transmite Inginerului în scris, imediat ce este posibil, datele privind punctele de reper și reperele topografice temporare și va păstra o astfel de evidență la zi. Toate punctele de reper vor fi vopsite în culori distinctive așa cum au fost agreate de Inginer.

Antreprenorul va întreprinde un studiu topografic detaliat și se va asigura că modelul de teren este reprezentativ pentru terenul existent folosit în scopul măsurării și va informa Inginerul, în termen de patru săptămâni de la Data de Începere a Lucrărilor, cu privire la orice eroare apărută la introducerea datelor privind terenul. Antreprenorul se va asigura că toate cotele privind terenul existent și, dacă este cazul drumul sau lucrările existente, așa cum sunt ele menționate în Contract, sunt corecte. Dacă Antreprenorul va dori să conteste orice cote, acesta va transmite Inginerului o schiță cu pozițiile cotelor considerate a fi greșite și un set de cote revizuite. Terenul existent relevant pentru cotele contestate nu va fi mișcat înainte ca decizia Inginerului privind cotele corecte să fie dată. Antreprenorul va conveni cu Inginerul formatul detaliat de elaborare a datelor topografice, în particular sub formă electronică.

Antreprenorul va întreprinde toate măsurile necesare în vederea facilitării oricăror verificări pe care Inginerul dorește să le realizeze. Antreprenorul va pune la dispoziție și va păstra, în folosul exclusiv al Inginerului în cursul perioadei de execuție a Lucrărilor, toate echipamentele topografice, picheții și uneltele necesare. Tot echipamentul va fi păstrat în stare de funcționare normală în cursul desfășurării Contractului și va fi înlocuit dacă i se va raporta Antreprenorului că acesta este nepotrivit sau nesatisfăcător. Antreprenorul va furniza instrumente și echipamente noi sau în stare similară pentru a fi folosite de către Inginer în termen de patru săptămâni de la Data de Începere a Lucrărilor.

Toate reperele topografice vor fi păstrate cu grijă, cu excepția celor care datorită construcției trebuie îndepărtate, iar înainte ca acestea să fie îndepărtate, se va obține aprobarea din partea Inginerului.

Acolo unde liniile de centru au fost fixate și unde pozițiile kilometrice au fost stabilite, punctele de reper vor fi plasate în zona îngrădită sau în alte locuri protejate, la cel mult fiecare 100 m. Punctele de reper vor fi plasate perpendicular pe linia de centru, punctul de reper al liniei centrale și celelalte două puncte de referință aflându-se în linie dreaptă. Distanța dintre punctele de reper va fi înregistrată și notificată Inginerului.

Pozițiile kilometrice vor fi marcate clar pe panouri atașate ambelor linii de îngrădire la fiecare 50 m, astfel încât acestea să fie ușor de citit de la o distanță de 30 m.

Antreprenorul se va asigura că acolo unde este necesar, în vederea păstrării programului său de execuție, liniile și cotele sunt pichetate la timp pentru a permite serviciilor de utilități, proprietate publică sau privată, să fie instalate, modificate, protejate, înlăturate sau mutate.

Antreprenorul va respecta prevederile Clauzei 26 Trasare, din Condițiile de Contract.

Antreprenorul va alocă o Sumă forfetară în Lista A pentru articolul GI.21 în vederea efectuării unui studiu topografic detaliat potrivit prevederilor prezentei Clauze.

IV.4. FOTOGRAFII DE PROGRES

Antreprenorul va aranja să fie efectuate fotografii digitale privind activitățile pe Șantier și progresul Lucrărilor, sub îndrumarea Inginerului. Fotografiile vor fi executate în număr suficient pentru a reflecta progresul Lucrărilor.

Toate aceste fotografii digitale vor fi arhivate într-un calculator și de asemenea pe CD-R (sau alt suport magnetic aprobat de către Inginer) și vor marcate cu data executării lor, numele și adresa fotografului, numărul de identificare, și o scurtă descriere a lucrării sau activității reprezentate, incluzând poziția kilometrică și orientarea pozei.

Fiecare fotografie va fi inclusă în formă tipărită și în format digital în raportul lunar al Antreprenorului. La terminarea Lucrărilor, un set complet va fi transferat Beneficiarului.

Proprietatea intelectuală și industrială a tuturor fotografiilor va fi a Beneficiarului.

Antreprenorul va folosi Suma Provizionată definită în Lista A, articolul GI. 22, pentru a acoperi costul total pentru executarea de fotografii privind progresul lucrărilor, conform prevederile anterioare

ANEXA I

Plan de informare și publicitate

Titlu proiect: "Construcția variantei de ocolire Târgu-Jiu-Faza 2"

Denumire beneficiar: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

OBIECTIVELE DE COMUNICARE							
ELEMENTE OBLIGATORII cf. MIV 2014-2020							
	Activități obligatorii și o scurtă descriere a acestora	Publicul țintă	Canalul de difuzare/ mijloace de comunicare	Calendar	Indicator de măsurare a impactului (de monitorizare și evaluare)	Responsabil	Bugetul alocat
2.1	Comunicat de presă (la începutul proiectului)	Publicul larg	Site-ul C.N.A.I.R. S.A.	La semnarea Contractului de Finanțare	1	C.N.A.I.R. S.A.	0
2.2	Comunicat de presă (la sfârșitul proiectului)	Publicul larg	Site-ul C.N.A.I.R. S.A.	La semnarea Contractului de Finanțare	1	C.N.A.I.R. S.A.	0
2.3	Panouri pentru afișare temporară (pentru proiectele la care contribuția publică depășește 500.000 euro/ care implică lucrări de infrastructură)	Publicul larg	In locațiile stabilite de Beneficiar	În termen de 30 de zile de la semnarea contractului de lucrari	20	Antreprenor	
2.4	Plăci permanente după finalizarea proiectului (pentru proiectele la care contribuția publică depășește 500.000 euro/ care implică lucrări de infrastructură)	Publicul larg	In locațiile stabilite de Beneficiar	În termen de maxim 3 luni de la data Recepției la Terminarea Lucrărilor	20	Antreprenor	
TOTAL BUGET ELEMENTE OBLIGATORII							

ANEXA 2

IDENTIFICAREA SI ELIBERAREA ZONELOR DE MUNITII

Aceasta anexa este parte integranta din Specificatii si Piese Desenate, continutul acesteia regasindu-se sub denumirea de Anexa 2 - Munitii.

ANEXA 3

RAPORT UTILITATI

Aceasta anexa este parte integranta din Specificatii si Piese Desenate, continutul acesteia regasindu-se sub denumirea de Anexa 3 - Raport de Utilitatii.

ANEXA 4

MUTARI SI PROTEJARE UTILITATI REALIZATE - documente de proiectare existente, furnizate de catre Beneficiar cu titlu informativ, in cadrul Documentatiei de Atribuire.

Aceasta anexa este parte integranta din Specificatii si Piese Desenate, continutul acesteia regasindu-se sub denumirea de Anexa 4 - Mutare si Protejare Utilitati.

ANEXA 5

Documente de proiectare existente, furnizate de catre Beneficiar cu titlu informativ, in cadrul Documentatiei de Atribuire:

- Solutia tehnica de traversare a Iazului Topilelor;
- Solutia tehnica cu privire la interferenta traseului Variantei de Ocolire Targu-Jiu cu Drumul de Rocada existent
- Solutia tehnica privind supratraversarea retele de apa apartinand APAREGIO din zona nodului de la km 0+000
- Solutia tehnica de realizare a podetelor prin care se dispune:

Adaptarea la teren lucrari de colectare si evacuare ape pluviale in zona podetelor de la km 0+500 pe DJ 665 si km 13+929 pe Varianta de Ocolire Vest

Adaptarea la teren a evacuarii apelor pluviale in intersectia giratorie intre varianta de ocolire si DN 67D de la km 5+078 pe Varianta de ocolire Vest

Eliminarea bazin de retentie si statie de preepurare la km 1+950 pe Varianta de ocolire Vest.

ANEXA 6

LISTA MATERIALE PUSE LA DISPOZITIA ANTREPRENORULUI DE CATRE
AUTORITATEA CONTRACTANTA

Nr. crt.	MATERIAL	UM	CANT
Grinzi prefabricate			
1	Grinzi prefabricate pod km 6+015 (Grinzi prefabricate precomprimate L=22.50 m; h=0.93 m)	buc	8.00
2	Grinzi prefabricate pod km 0+000 (Grinzi prefabricate precomprimate L=18,00 m; h=1.03 m)	buc	16.00
3	Grinzi prefabricate pod km 0+000 (Grinzi prefabricate precomprimate L=27,00 m; h=1.03 m)	buc	16.00
4	Grinzi prefabricate pod km 3+666 si pod km 10+045 (Grinzi prefabricate precomprimate L=16.00 m; h=0.93 m)	buc	32.00
5	Grinzi prefabricate pod km 3+666 si pod km 10+045 (Grinzi prefabricate precomprimate L=21.00 m; h=0.93 m)	buc	16.00
Elemente prefabricate poduri si podete			
6	Prefabricate L0 - podet km 2+492 Est	buc	20.00
7	Prefabricate D5 - podet km 4+609 Est	buc	6.00
Alte materiale			
8	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=100 mm - Pod/pasaj km 0+579 Vest, km 3+000 Vest, km 14+300 Est	m	48.00
9	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare D=50 mm - Pod/pasaj km 3+518 Vest, km 0+370 Est, km 1+909 Est, km 3+666 Est, km 5+585 Est, km 6+015 Est, km 7+222 Est, km 10+045 Est	m	136.00
10	Aparate reazem din neopren tip 3 (150x300x19 mm) - Pod 1+909 Est	buc	24.00

11	Aparate reazem din neopren tip 3 (150x300x19 mm) - Pod 3+666 Est	buc	24.00
12	Aparate reazem din neopren tip 3 (150x300x19 mm) - Pod 5+585 Est	buc	24.00
13	Aparate reazem din neopren tip 3 (150x300x19 mm) - Pod 6+015 Est	buc	17.00
14	Aparate reazem din neopren tip 3 (150x300x19 mm) - Pod 7+222 Est	buc	40.00
15	Aparate reazem din neopren tip 3 (150x300x19 mm) - Pod 10+045 Est	buc	24.00
16	Aparate reazem din neopren tip 3 (150x300x19 mm) - Pod 3+518 Vest	buc	40.00
17	Aparate reazem din neopren tip 5 (200X300X30 mm) - Pod 3+666 Est	buc	22.00
18	Aparate reazem din neopren tip 5 (200X300X30 mm) - Pod 10+045 Est	buc	24.00
19	Aparate reazem din neopren tip 6 (200X300X41 mm) - Pod 3+666 Est	buc	24.00
20	Aparate reazem din neopren tip 6 (200X300X41 mm) - Pod 6+015 Est	buc	8.00
21	Aparate reazem din neopren tip 6 (200X300X41 mm) - Pod 10+045 Est	buc	24.00
Confectii metalice			
22	Confectii metalice aparate reazem pod km 6+015	t	0.79
Stocuri materiale (balast, piatra sparta)			
23	Material granular 0-200	mc	61,231.00

ANEXA 7 - PERSONALUL ANTREPRENORULUI

Ofertantul are obligatia sa asigure cel putin urmatorul personal calificat pentru executia prezentului contract astfel:

A. Personal cheie:

1. Coordonator de proiect
2. Inginer asigurarea calitatii
3. Responsabil tehnic cu executia in domeniul constructii rutiere si drumuri si constructii poduri

Cerinte minime privind Personalul cheie*:

- Coordonator de proiect (A se vedea cerinta de calificare din Instructiunile catre Ofertanti)
- Inginer asigurarea calitatii (A se vedea cerinta de calificare din Instructiunile catre Ofertanti)
- Responsabil tehnic cu executia in domeniul constructii rutiere si drumuri si constructii poduri, **atestat in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, cu modificarile si completarile ulterioare si Ordinului nr. 1895/2016, cu modificarile si completarile ulterioare.**

Ofertantul va descrie in Propunerea Tehnica momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract si modul in care Ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia (**fie prin resurse proprii, caz in care va fi nominalizat expertul, fie prin externalizare, situatie in care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate in vederea obtinerii serviciilor acestuia**).

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, atestarea tehnico-profesionala in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, cu modificarile si completarile ulterioare si Ordinului nr. 1895/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, valabil la momentul prezentarii acesteia si pe toata durata de executie a contractului

Numărul de experți pentru fiecare categorie de personal de specialitate ramane la aprecierea ofertanților, cu condiția să fie asigurat numărul minim de 1 persoană pentru fiecare dintre aceste categorii. Numărul de personal pentru fiecare categorie trebuie să asigure corelarea cu Programul de execuție a lucrărilor.

Antreprenorul va asigura orice alt personal de specialitate necesar execuției lucrărilor.

ANEXA 8 - SISTEMUL PUNCTELOR DE REFERINTA

conformitatea evolutiei Lucrărilor cu Programul de Executie/Referinta al Antreprenorului stabilit conform prevederilor **subclauzei 17.8** sau cu Programul de Executie actualizat/revizuit/completat/corectat (noul Program de Referinta) al Antreprenorului stabilit conform prevederilor **subclauzei 17.11 si respectiv 17.12** este controlat printr-un sistem de **4 puncte de referință** prin care se asigura monitorizarea și evaluarea evolutiei 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 si 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 Executie al Antreprenorului** care va deveni astfel Programul de Referinta.

(a)**Punctul de referință nr. 1** va fi realizat în **1 luna** de la Data de Începere și presupune realizarea următorilor indicatori:

- tot personalul cheie al Antreprenorului este mobilizat pe Șantier;
- panourile de identificare a Contractului sunt instalate;
- investigațiile complete privind utilitățile au fost finalizate și raportul detaliat a fost înaintat Inginerului
- programul de execuție al Lucrărilor este transmis Inginerului în conformitate cu prevederile Clauzei 17;
- Planul de management al traficului este transmis spre aprobare către Inginer;
- Jurnalul de Șantier este instituit de către Antreprenor, în formatul agreeat de Inginer;
- laboratorul Antreprenorului este asigurat în conformitate cu Specificațiile Tehnice (cel puțin unul asigurat temporar);
- propunerea de defalcare a fiecărui pret din sumele forfetare prevazute în Lista de Cantitati, este transmisa Supervizorului.

(b)**Punctul de referință nr. 2** va fi realizat în 90 zile de la Data de Începere a Lucrărilor și presupune, următoarele:

- indicatorii definiți la Punctul de referință nr. 1 sunt realizați;
- Planul de Management al Calității este aprobat de către Inginer și implementat;
- organizarea de șantier a Antreprenorului este finalizată și funcțională.

În cazul în care Antreprenorul nu reuseste sa atinga vreun punct de referinta (1 - 2) la termenul stabilit (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta (1 - 2) la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul înregistrează întârzieri în atingerea unuia dintre punctele de referință nr. 1 sau 2 înregistreaza intarzieri în îndeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referinta (1 - 2), Supervizorul va fi îndreptatit sa retina din fiecare Certificat de Plata 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b) din subclauza 50.1 [Situatia de Lucrari], precum si, daca este cazul, sa perceapa de la Antreprenor penalitati de intarziere in valoare de 300.000 lei pentru fiecare zi de intarziere care se scurge între finalul Duratei de Executie dupa cum poate fi prelungita în conformitate cu prevederile Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] si data efectiva de finalizare a lucrarilor mentionata in Procesul Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor aprobat de catre Beneficiar, cu exceptia indicatorului " Programul de execuție al Lucrărilor este transmis Inginerului în conformitate cu prevederile Clauzei 17" pentru care se va aplica penalitatea prevazuta la art. 17.6 din Acordul Contractual.

Sumele retinute de catre Supervizor din fiecare Certificat de Plata vor fi integrate in Certificatul

de Plata aferent lunii in care punctul de referinta va fi atins.

Punctele de referinta nr.1 si 2 precum si termenele aferente acestora vor fi revizuite in mod corespunzator in cazul in care este aprobata o Modificare in conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificari] din Conditile Generale si ca urmare a aplicarii prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] din Conditile de Contract

In cazul in care Antreprenorul nu reuseste sa atinga vreun punct de referinta (3 - 4) la termenul stabilit (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta (3 - 4) la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul înregistrează întârzieri în atingerea unuia dintre punctele de referință nr.3 sau 4 sau inregistreaza intarzieri in indeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referinta (3 - 4), Supervizorul va fi indreptatit sa retina din fiecare Certificat de Plata Plata 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b) din subclauza 50.1 [Situatia de Lucrari], , precum si, daca este cazul, sa perceapa de la Antreprenor penalitati de intarziere in valoare de 300.000 lei pentru fiecare zi de intarziere care se scurge intre finalul Duratei de Executie dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] si data efectiva de finalizare a lucrarilor mentionata in Procesul Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor aprobat de catre Beneficiar.