NR. DT 18/ 1485 /08.02.2022

CNAIR S.A.

Digitally signed by Madalina Aurora Pana
Date: 2022.02.08 17:11:50 EET

SPECIFICATII

EXECUȚIE LUCRĂRI
AUTOSTRADA BUZAU – FOCSANI

TRONSON 2
VADU PASII – RAMNICU SARAT km 4+600 – km 35+400

FEBRUARIE 2022

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

ISTORIC VERSIUNI			
Versiune	**Data** (zz/ll/aaaa)	**Revizuit de**	**Motivul revizuirii**

ELABORATORI			
Nume Prenume	**Functie**	**Semnatura**	**Data** (zz/ll/aaaa)
Ana Maria GUTA BESLIU	Inginer		08.02.2022
Ionela UNGUREANU	Inginer		08.02.2022
Alexandra DUMITRESCU	Inginer		

APROBARI			
Nume Prenume	**Functie**	**Semnatura**	**Data** (zz/ll/aaaa)
Cristian PISTOL	Director General		
Grigore CHIS	Director General Adjunct Directia Implementare Proiecte		08.02.2022
Gabriel BUDESCU	Director Directia Tehnica		08 FEB. 2022

1. PREAMBUL **6**
1.1 Parte introductiva **6**
1.2 Definitii **6**
1.3 Necesitatea si opOrtunitatea investitiei **8**
1.4 Descrierea lucrarilor **8**
1.4.1 Traseul in plan 8
1.4.2 Profil longitudinal 8
1.4.3 Profilul transversal tip 9
1.4.4 Structura rutiera 9
1.4.5 Lucrari de colectarea si evacuarea apelor 10
1.4.5.1 Colectarea apelor pluviale de pe taluzele naturale 10
1.4.5.2 Drenarea apelor de infiltratie in taluzele rambleurilor 10
1.4.5.3 Podete 10
1.4.6 Lucrari de consolidari versanti, terasamente 11
1.4.6.1 Imbunatatirea de suprafata a terenurilor de fundare si stabilitatea terasamentelor 11
1.4.6.2 Lucrari de sustinere si protectie a terasamentelor 13
1.4.6.3 Monitorizarea geotehnica 13
1.4.7. Intersectii cu drumuri publice clasificate 14
1.4.8.Lucrari de poduri si pasaje 15
1.4.9 Lucrari hidrotehnice 17
1.4.9.1 Amenajari cursuri apa cu bazine hidrografice mai mari de 10 kmp 17
1.4.9.2 Devieri canale de imbunatatiri funciare 17
1.4.9.3 Lucrari hidrotehnice de protectie a mediului 18
1.4.9.3.1 Construcții pentru epurarea apelor 18
1.4.9.2.2 Bazine de retentie 19
1.4.10 Noduri rutiere 21
1.4.11 Dotari 21
1.4.12 Centru de Intretinere si Coordonare (CIC) 21
1.4.13 Spatii de servicii tip S1 22
1.4.14 Siguranta circulatiei 23
1.4.14.1 Semnalizarea rutiera 23
1.4.14.2 Marcajele rutiere 23
1.4.14.3 MASURI DE SIGURANTA RUTIERA 24
1.4.15 AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR 24
1.4.16 SISTEMUL DE PROTECTIE IMPOTRIVA ZAPEZII 25
1.4.17 AMENAJARE PEISAGISTICA 26
1.4.18 MUTARI SI/SAU PROTEJARI RETELE UTILITATI 27
1.4.19 Retea de iluminat 29
1.4.20 Sistem monItorizare trafic 30
1.5 Comunicare **30**
1.6 Personalul Beneficiarului **30**
1.7 Supervizorul si Reprezentantii Supervizorului **30**
1.8 Subcontractant **31**

1.9 Prestator de servicii / Furnizor de materiale 31
2. OBLIGATIILE BENEFICIARULUI 31
2.1 Furnizarea Documentelor Beneficiarului 31
2.2 Dreptul de acces si dreptul de proprietate asupra santierului 32
3. OBLIGATIILE ANTREPRENORULUI 32
3.1 Obligatii generale 32
3.2 Administrarea Lucrarilor 32
3.3 Cerinte privind personalul si utilajele 33
3.4 Programul de executie 33
3.5 Riscuri exceptionale 34
3.6 Organizarea de santier 34
3.7 Modul de executie si proiectarea lucrarilor provizorii si a demolarilor constructiilor existente situate pe amplasamentul lucrariloR 34
3.8 Siguranta pe Santier si securitatea muncii 35
3.9 Protectia proprietatilor adiacente 35
3.10 Interferente cu traficul si caile de acces 35
3.11 Dreptul de a lucra in zona caii ferate 35
3.12 Utilitati, cabluri si conducte 36
3.13 Protectia impotriva pagubelor 36
3.14 Procedura in caz de reclamatii pentru pagube /prejudicii 37
3.15 Trasarea lucrarilor 37
3.16 Activitatea Antreprenorului pe Santier 37
3.16.1 Imprejmuiri temporare şi securitatea şantierului 37
3.16.2 Studiul drumurilor principale, proprietăţilor, terenurilor şi culturilor 37
3.16.3 Curăţarea şantierului în timpul lucrărilor de execuţie 38
3.16.4 Structura santierului 38
3.17 INVESTIGAŢII ARHEOLOGICE 38
3.18 Identificarea şi curăţarea terenului de muniţii neexplodate 41
3.19 Procedura de lucru 42
3.20 Asigurarea calitatii 43
3.21 Urgenţe 43
3.22 Relaţii Publice 44
3.23 Managementul traficului 44
3.24 Siguranţa traficului şi a persoanelor 44
3.25 Problema apei 45
3.26 Măsurători şi pichetare 46
3.27 Personalul si Utilajele Antreprenorului 46
3.28 Raportări privind Personalul şi Utilajele Antreprenorului 47
3.29 Planul de actiune pentru promovarea Contractului 48
3.29.1 Panouri pentru afisare temporara 48
3.29.2 Placi pentru amplasare permanenta (placi permanente) 49
3.29.3 Elaborarea si publicarea unor articole de presa 49
3.29.4 Documente elaborate in cadrul Contractului 49
4 EXECUTAREA CONTRACTULUI SI INTARZIERI 50

4.1 Inceperea 50
4.2 Durata de executie 50
4.3 Intalniri 50
4.4 Ritmul nesatisfacator al executiei lucrarilor 50
4.5 Modificari 50
5 MATERIALE SI EXECUTIE 51
5.1 Jurnalul de santier 51
5.2 Fotografii si filmării privind progresul lucrărilor 51
5.3 Materiale si echipamente folosite la Lucrari 51
5.4 Inspectoratul de stat în construcţii (isc) 53
5.5 Sănătate, securitate, asistenţă socială şi serviciile de urgenţă 54
6 PROTEJAREA MEDIULUI INCONJURATOR 56
7 DOCUMENTE CONFORME CU EXECUŢIA 58
TESTE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR 58
8 RECEPTIA LA TERMINAREA LUCRARILOR 58
9 PERIOADA DE GARANŢIE 59
10 TESTE CARE SE EFECTUEAZĂ LN PERIOADA DE GARANŢIE 59
11 RECEPŢIA FINALĂ 59
SPECIFICATII - ANEXE 61
ANEXA 1: PUNCTE DE REFERINTE 62
ANEXA 2 – PERSONALUL ANTREPRENORULUI 64
ANEXA 3 – UTILAJELE SI ECHIPAMENTELE ANTREPRENORULUI 67
Anexa 4 – Activitate de informare si publicitate 70

1. PREAMBUL

1.1 PARTE INTRODUCTIVA

Specificatiile precizeaza scopul, aria de acoperire, cerinţele de executie precum şi alte criterii tehnice privind Lucrările.

Executia Lucrărilor de către Antreprenor va respecta prezentele Specificatii precum si Specificatiile Tehnice.

În cazul în care Antreprenorul va fi nevoit, sub incidenţa "Specificatiilor", să obţină aprobări din partea unei institutii, aceste aprobări nu vor limita Obligaţiile Antreprenorului conform Contractului, lucrarile executate vor fi corectate pe cheltuiala Antreprenorului.

1.2 DEFINITII

Cu excepţia cazului în care se defineşte altfel, în mod specific, termenii şi abrevierile au înţelesul definit prin Clauza 1 [Definiţii] din Conditiile Contractuale:

Acord Contractual – documentul numit astfel, semnat de cele doua parti.

Antreprenor – persoana numita antreprenor in Acordul Contractual si succesorii legali ai acestei persoane.

Beneficiar – persoana numita Beneficiar in Acordul Contractual si succesorii legali ai acestei persoane.

Bunuri – Utilajele Antreprenorului, Materialele, Echipamentele si Lucrarile Provizorii sau oricare din acestea, dupa caz.

Certificat de Plata – un certificat emis de catre Supervizor in conformitate cu prevederile sub-clauzei 50.3 [Certificatul de Plata] sau 51.2 [Certificatul final de Plata] din Conditiile Generale de Contract.

Certificatul final de Plata – un certificat emis de catre Supervizor in conformitate cu prevederile sub-clauzei 51.2 [Certificatul final de Plata] din Conditiile Generale de Contract.

Conditii contractuale – ansamblul format din Conditiile Speciale si Conditiile Generale.

Conditii Generale – documentul numit astfel, inclus in Contract.

Conditii Speciale – documentul numit astfel, (daca exista) inclus in contract, elaborate de Beneficiar si care cuprinde prevederi doar cu privire la sub-clauzele si numai in legatura cu subiectele mentionate in Conditiile Generale.

Conflict de interese – o situatie descrisa in sub - clauza 12 b.1, ce poate compromite executarea in mod corect si obiectiv a Contractului.

Contract – Acordul Contractual impreuna cu documentele prevazute in sub-clauza 3.1.

Cost(uri) – toate cheltuielile suportate (sau care urmeaza sa fie suportate) in mod rezonabil de catre Antreprenor, in scopul indeplinirii obligatiilor Contractului sau in legatura cu Contractul.

Data de Incepere – data notificata in conformitate cu prevederile sub-clauzei 33.1 din Conditiile Geneale de Contract.

Data de referinta – data anterioara cu 30 zile fata de termenul limita de depunere a ofertelor sau data semnarii Contractului.

Decizie (a Supervizorului)/ Decide/ Decis – o decizie emisa de catre Supervizor in conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului]/procesul mentionat in clauza 69c [Decizia Supervizorului] avand ca rezultat emiterea unei Decizii/problema in privinta careia Supervizorul emite o decizie in conformitate cu prevederile clauzei 9c [Decizia Supervizorului].

Documentele Antreprenorului – proiecte, piese desenate, calculi, programe, manual, modele si alte documente tehnice (daca exista), furnizate de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile Contractului.

Documentele Beneficiarului – proiecte, piese desenate calculi, programe, manual, modele si alte documente tehnice, elaborate de catre Beneficiar sau in numele acestuia, in conformitate cu prevederile Contractului.

Durata de Executie – timpul pentru finalizarea Lucrarilor potrivit prevederilor clauzei 34 [Durata de Executie], dupa cum este stabilit in Acordul Contractual, inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie], calculat incepand cu Data de Incepere.

Echipamente – *aparatele, masinile si vehiculele care sunt sau vor fi integrate in Lucrarile Permanente.*

Formular de Oferta – documentul numit astfel, care a fost completat de catre Antreprenor ca parte a ofertei sale, inclus in Contract.

Garantia de buna executie – garantia furnizata in conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garantia de Buna Executie] din Conditiile Generale de Contract.

Jurnalul de Santier – Jurnal al lucrarilor in conformitate cu prevederile clauzei 39 [Jurnalul de Santier] din Conditiile Generale de Contract.

Legea – toate actele normative in vigoare care emana de la orice organ competent potrivit constitutiei sa elaboreze acte normative.

Lista de cantitati – documentul intitulat astfel, parte a Caietului de Sarcini din documentatia de atribuire si inclus in Contract.

Lucrari Permanente – lucrarile permanente necesar a fi executate de catre Antreprenor potrivit prevederilor Contractului (inclusiv Echipamentele si Documentele Antreprenorului).

Lucrari Provizorii – toate lucrarile provizorii de orice tip, necesare pentru executia si terminarea lucrarilor

Permanente si remedierea oricaro defectiuni.
Lucrarile – Lucrarile Permanente si/sau Lucrarile Provizorii
Materiale – produse de orice tip (altele decat Echipamentele) care nu sunt sau vor fi integrate in Lucrarile Permante, potrivit prevederilor Contractului.
Modificare – orice modificare a Contractului, aprobata potrivit prevederilor clauzei 37 [Modificari] si/sau prin act additional la Contract.
Oferta (a Antreprenorului) - actul juridic prin care Antreprenorul si-a manifestat vointa de a se angaja din punct de vedere juridic in Contract si documentele aferente, depuse de Antreprenor, incluse in Contract. Oferta include oferta (propunerea) tehnica si oferta (propunerea) financiara.
Ordin Administrativ – document emis de catre Supervizor in conformitate cu prevederile clauzei 5 [Supervizorul si reprezentantul Supervizorului] din Conditiile Generale de Contract.
Ordin Administrativ de Incepere – Ordin Administrativ emis de Supervizor in conformitate in conformitate cu prevederile clauzei 33 [Inceperea] din Conditiile Generale de Contract.
Ordin Administrativ de Modificare – Ordin Administrativ emis de Supervizor in conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificati] din Conditii Generale de Contract.
Parte/Parti – Beneficiarul si/sau Antreprenorul, dupa cum cere contextul.
Perioada de Garantie – perioada care incepe la data aprobarii Receptiei la Terminare a Lucrarilor, in care Antreprenorul va fi responsabil de remedierea viciilor si deteriorarilor la Lucrari in conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificari].
Personalul Antreprenorului- Reprezentantul Antreprenorului si tot restul personalului, forta de muna si alti angajati ai Antreprenorului, ai tuturor Subcontractantilor si orice alt personal care asista Antreprenorul la executia lucrarilor.
Personalul Beneficiarului – Supervizorul, reprezentantii sai si tot restul personalului, forta de munca si alti angajati ai Supervizorului sau ai Beneficiarului si oricare alt personal notificat Antreprenorului de catre Beneficiar sau supervisor, ca Personal al Beneficiarului.
Piese desenate – piesele desenate aferente Lucrarilor, parte a caietului de sarcini din documentatia de atribuire si incluse in Contract, precum si orice late piese desenate modificate sau suplimentare emise de catre Beneficiar (sau in numele acestuia) in conformitate cu prevederile Contractului.
Pretul contractului – pretul stabilit in Acordul Contractual pentru executia si terminarea Lucrarilor si remedierea tuturor defectiunilor (cu orice modificare ulterioara semnarii Contractului prin act additional), fara TVA.
Program de executie – document elaborat de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile clauzei 17 [Programul de Executie] din Conditiile Generale de Contract.
Program de referinta – Program de Executie acceptat de Supervizor in conformitate cu prevederile sub-clauzei 17.8 si/sau ale sub-clauzei 17.12 [Revizia Programului de Executie].
Receptia finala – receptia Lucrarilor efectuata in conformitate cu prevederile clauzei 62 [Receptia Finala] din Conditiile Generale de Contract.
Receptia la Terminarea Lucrarilor – receptia Lucrarilor efectuata in conformitate cu prevederile clauzei 60 [Receptia la Terminarea Lucrarilor] din Conditiile Generale de Contract.
Reprezentantul Antreprenorului – persoana numita de catre Antreprenor 9in Contract sau potrivit prevederilor sub-clauzei 13.2],care actioneaza in numele Antreprenorului.
Revendicare – o revendicare emisa de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile clauzei 69a [Revendicarile Antreprenorului] sau de catre Beneficiar in conformitate cu prevederile clauzei 69b [Revendicarile Antreprenorului].
Riscurile Antreprenorului – evenimentele sau situatiile listate in sub-clauza 68.5 [Riscurile Antreprenorului].
Riscurile Beneficiarului – evenimentele sau situatiile listate in subclauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului] din Conditiile Generale de Contract.
Santier – locurile in care vor fi executate Lucrarile Permanente si unde se vor livra Echipamentele si Materialele, si oricare alte locuri prevazute in Contract ca fiind parte component a Santierului.
Sector (de lucrari) – o parte din lucrari definita ca Sector in Acordul Contractual.
Situatie de lucrari – situatia de lucrari transmisa de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile sub-clauzei 50.1 [Situatia de Lucrari] si/sau 51.1 [Situatie finala de Lucrari] conform Conditiilor Generale de Contract.
Specificatii – document, parte a caietului de sarcini elaborate de catre Beneficiar intitulat "Specificatii" si inclus in Contract, si orice alte modificari sau adaugiri ale Specificatiilor in conformitate cu prevederile Contractului. Acest document specifica destinatia si scopul lucrarilor si/sau orice cerinte si criterii tehnice legate de acestea.
Subcontractant – orice tert caruia Antreprenorul ii incredinteaza executarea unei parti din Contract, potrivit, potrivit prevederilor clauzei 7 [Subcontractant], din Conditiile Generale de Contract.
Suma provizionata – suma prevazuta in Contract ca Suma Provizionata, folosita si platita in conformitate cu prevederile sub-clauzei 49.3 [Sume Provizionate].
Sume retinute – sumele cumulate pe care Beneficiarul le retine si le plateste potrivit prevederilor clauzei 47 [Sume Retinute].

Supervisor – operator economic desemnat de catre Beneficiar. Supervizorul este nominalizat in Acordul Contractual sau notificat Antreprenorului potrivit prevederulor clauzei 5 [Supervizorul si reprezentantul Supervizorului]. Supervizorul are in echipa sa diriginti de santier autorizati, potrivit prevederilor Legii si orice alte persoane pentru indeplinirea rolului sau.
Teste la Terminare – testele efectuate potrivit prevederilor clauzei 58 [Teste la Terminare] inainte ca Lucrarile sa fie receptionate la Terminarea Lucrarilor de catre Beneficiar.
Utilaje – toate aparatele, masinile, vehiculele si altele asemenea necesare pentru executarea Contractului, cu exceptia Echipamentelor, Materialelor si Lucrarilor Provizorii.
Valoarea Contractului- valoarea definita in clauza 45 [Valoarea Contractului] care include ajustarile, modificarile si revizuirile efectuate in conformitate cu prevederile Contractului si reprezinta suma platilor efectuate si estimarea platilor viitoare pana la indeplinirea tuturor obligatiilor Contractuale.

1.3 NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

Viziunea strategica, definita in MPGT, este cresterea mobilitatii pe reteaua rutiera TEN-T prin reducerea timpilor de deplasare prin dezvoltarea de proiecte sustenabile, cu impact pozitiv asupra dezvoltarii regionale, care, in acelasi timp, respecta reglementarile de mediu.
Proiectul Autostrazii Buzau – Focsani, imbunatateste major eficienta retelei de transport din Romania prin reducerea timpului de deplasare intre doua areale urbane mari, Buzau si Focsani si, implicit, are loc o imbunatatire a conectivitatii la nivel regional. Proiectul de autostrada este oportun deoarece:

- Asigura un parcurs mai rapid pentru traficul pe distante lungi de pasageri si marfuri, prin viteza ridicata de deplasare, prin reducerea costurilor operationale si prin imbunatatirea sigurantei circulatiei.
- Un impact asupra mediului limitat care sa ia in considerare asa cum se cuvine riscurile schimbarilor climatice, precum si masurile de adaptare si reducere a impactului asupra mediului.

1.4 DESCRIEREA LUCRARILOR

1.4.1 TRASEUL IN PLAN

Autostrada Buzau – Focsani are o lungime de 82,44 km si se imparte in 4 loturi distincte. Loturile sunt urmatoarele:

- LOT 1 km 0+000 – km 4+600 (lungime = 4,60 km) Buzau - Vadu Pasii
- LOT 2 km 4+600 – km 35+400 (lungime = 30,80 km) Vadu Pasii – Ramnicu Sarat
- LOT 3 km 35+400 – km 71+500 (lungime = 36,10 km) Ramnicu Sarat – Mandresti Munteni
- LOT 4 km 71+500 – km 82+440 (lungime = 10,94 km) Mandresti Munteni – Focsani Nord

Beneficiarul va acorda Antreprenorului dreptul de acces la santier, in conformitate cu prevederile clauzei 9 [Accesul pe santier] din Conditiile Generale de Contract.
A fost semnat Acordul cadru nr. 92/4483/20.01.2021 pentru *Întocmire documentații cadastrale și rapoarte de evaluare în vederea dobândirii prin expropriere/transfer a imobilelor necesare realizării obiectivului de investiție, - Lot 2 Buzau – Focsani.*, urmand ca in trimestrul II / 2022 sa fie emise:

- Hotararile de Guvern privind declansarea procedurilor de expropriere a tuturor imobilelor proprietate privata, care constituie coridorul de expropriere al lucrarii de utilitate publica de interes national: *Autostrada Buzau – Focsani*,
- Deciziile de expropriere pentru imobilele proprietate privata care constituie coridorul de expropriere al lucrarii de utilitate publica de interes national: *Autostrada Buzau – Focsani.*

Obiectul prezentelor Specificatii si al Contractului de executie este: ***LOT 2: km 4+600 – km 35+400 (lungime = 30,80 km) Vadu Pasii – Ramnicu Sarat***

- ***Elemente geometrice ale proiectarii drumului in plan***

Pentru Autostrada Buzau – Focsani, viteza de proiectare este de 140 km/h. Nodurile rutiere de tip A sunt proiectate la viteza de 80 km/h iar cele de tip B la viteza 60 km/h.
Distanta minima de vizibilitate a caii unidirectionale pentru viteza de 140 km/h este conform Anexei 2 din Normativul PD 162-2002 si anume 325 metri.

1.4.2 PROFIL LONGITUDINAL

Linia rosie a autostrazii este in general plasata intr-un rambleu mic, deoarece sectiunea longitudinala trebuie sa fie adaptata la caracteristicile generale ale terenului. Inaltimea minima a terasamentului este de 1.50 m fiind o solutie constructiva pentru a se asigura scurgerea apelor pluviale si evacuarea apelor subterane (in special in zonele cu teren plat).

Conform PD 162-2002, panta longitudinala maxima pentru autostrada este de 4% pentru viteza de proiectare de 140 km/h. Panta minima trebuie sa fie mai mare de 0.3% pentru a reduce riscul acvaplanarii. Mai mult decat atat se recomanda ca declivitatea maxima sa nu depaseasca 4%, pentru a se evita reducerea semnificativa a vitezei vehiculelor grele.
Raza minima pentru curbele verticale trebuie sa fie conforme cu normatvul PD 162-2002. Pentru viteza de 140 km/h raza minima concava este de 6000 m, iar pentru raza minima convexa este de 18000 m.
Linia rosie a fost proiectata astfel incat sa asigure gabaritul necesar traversarii de drumuri judetene, locale, agricole si cursuri de ape cu asigurarea nivelului de 2%. De la inceputul traseului si pana la sfarsitul lui, linia rosie prezinta o succesiune de racorduri verticale convexe si concave, valoarea minima folosita pentru curbele concave este de 18000 m si valoarea minima folosita pentru curbele convexe este de 20000 m.
Declivitatile au valori cuprinse intre 0,3% si 2%.
Regulile privind proiectarea complexa in spatiu a traseului sunt in concordanta cu cerintele normativului PD 162-2002.

1.4.3 PROFILUL TRANSVERSAL TIP

Profilul transversal tip este realizat pe doua benzi pentru fiecare directie de deplasare limitate de o banda de urgenta pe partea dreapta. Latimea totala a autostrazii este de 26 m. Principalele caracteristici ale profilului transversal tip sunt urmatoarele:

- platforma - 26.00 m;
- partea carosabila (2 cai unidirecţionale) – 2 cai x 2 benzi pe sens x 3.75 m;
- zona mediana - 3.00 m;
- benzi de ghidare – 4 x 0.50 m;
- banda de stationare de urgenta – 2 x 2.50 m;
- acostamente - 2 x 0.5 m;
- pentru zona de amplasare a parapetelor, platforma se lărgeşte cu 2 x 1,70 m = 3,40 m

Dimensiunile proiectate ale autostrăzii, in zona benzilor suplimentare de accelerare/ decelerare, sunt următoarele:

- platforma - 28.00 m;
- partea carosabila (2 cai unidirecţionale) – 2 cai x 2 benzi pe sens x 3.75 m;
- zona mediana - 3.00 m;
- benzi de ghidare – 2 x 0.50 m;
- benzi de incadrare – 2 x 0.50 m;
- banda de accelerare/decelerare – 2 x 3.50 m;
- acostamente - 2 x 0.5 m;
- pentru zona de amplasare a parapetelor, platforma se lărgeşte cu 2 x 1,70 m = 3,40 m.

1.4.4 STRUCTURA RUTIERA

Structura rutiera semirigida are urmatoarea alcătuire:

- 4 cm mixtura asfaltica MAS 16 rul PMB 45/80;
- 6 cm binder de criblura BAD 22,4 leg. PMB 45/80;
- 8 cm anrobat bituminos AB 31,5 baza 50/70;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat cu ciment;
- 35 cm strat inferior din balast, sort 0 - 63;
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici

Pe zona mediana, s-a prevazut urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm mixtura asfaltica MAS 16 rul PMB 45/80;
- 14 cm agregate naturale stabilizate cu ciment;
- umplutura din balast
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici

Pe zona de parapet impermeabilizata, s-a prevazut urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm mixtura asfaltica BA16 uzura 50/70;
- 12 cm agregate naturale stabilizate cu ciment;
- min. 30 cm umplutura din balast.

Structura rutiera adoptata pentru bretelele nodurilor rutiere este identica cu structura rutiera a autostrazii.
Mixturile asfaltice vor respecta prevederile AND 605 – 2016 – „Normativ privind mixturile asfaltice executate la cald. Conditii tehnice de proiectare, preparare si punere in opera a mixturilor asfaltice".

1.4.5 LUCRARI DE COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR

Apele pluviale se colecteaza in santuri trapezoidale amplasate la piciorul taluzului de. Pe toata lungimea de rambleu a autostrazii, la marginea acostamentelor s-au prevazut rigole de acostament care colecteaza apele de pe platforma si prin intermediul casiurilor de pe taluze apele sunt debusate in santurile de la nivelul terenului. Acestea au si rol de protectie impotriva ravinarilor. La baza casiului, in lungul santului se prevad difuzoare de preintampinare a saltului hidraulic.

Proiectarea casiurilor s-a facut tinind seama de capacitatile de scurgere a debitelor apelor meteorice precum si caracteristicile geometrice. In cadrul proiectului, casiurile pentru descarcarea rigolelor de acostament s-au pus din 30 m in 30 m iar casiurile pentru descaracarea rigolelor de pe berme s-au pus din 150 in 150 m.

Din punct de vedere al protectiei solului si al vegetatiei toate apele pluviale de pe platforma autostrazii vor fi colectate si dirijate catre zone de decantarea grasimilor si a uleiurilor.

Pe zonele de convertire si suprainaltare colectarea apelor meteorice se realizeaza in zona mediana printr-o rigola rectangulara prevazuta cu dren longitudinal. Evacauarea apei din zona mediana se va face din 50 m in 50 m prin intermediul caminelor de vizitare si a conductelor de evacuare transversala prin rambleul drumului direct pe taluz.

In zona de debusare a apei pe taluz se va realiza o protectie a taluzului de rambleu printr-o amenajare speciala din beton pentru protectie impotriva infiltratiilor de apa si a diminua riscul de ravinare.

1.4.5.1 COLECTAREA APELOR PLUVIALE DE PE TALUZELE NATURALE

Apele pluviale care se scurg pe suprafetele naturale avand pante catre piciorul rambleurilor autostrazii se vor colecta prin intermediul santurilor amplasate la piciorul taluzului pentru preintampinarea infiltratiilor la baza rambleurilor si destabilizarea terasamentelor.

Aceste ape pluviale sunt dirijate prin intermediul santurilor catre zonele de epurare a apei si apoi descarcate in emisari.

Ansamblul de colectare dirijare si epurare a apelor de suprafata este cu functiuni multiple. Apele de pe suprafetele terenului inconjurator nu necesita epurare dar, in ansamblul de colectare se amesteca cu apele provenite de pe platforma autostrazii care se presupun a fi contaminate de produsele de esapare, uzura pneurilor vehiculelor, sau contaminari accidentale prin scurgeri de produse provenite de la autovehicule cu defectiuni sau de la accidente.

1.4.5.2 DRENAREA APELOR DE INFILTRATIE IN TALUZELE RAMBLEURILOR

In principiu, taluzele rambleurilor sunt protejate de apele de infiltratie, platforma autostrazii fiind integral impermeabilizata.

Infiltratiile in corpul rambleurilor pot aparea accidental, pe perioada exploatarii, prin degradarea suprafetei de rulare, aparitia fisurilor sau a crapaturilor. Aceste cauze pot aparea din lipsa de intretinere a drumului. De asemenea, infiltratii minore pot aparea din apele pluviale care se scurg pe suprafetele taluzurilor.

Apele de infiltratie in corpul rambleurilor, se dreneaza catre exterior prin intermediul stratului inferior de fundatie din material granular prevazut in cadrul structurii rutiere.

Acest strat are suprafata superioara inclinata catre exterior, cu aceeasi panta ca a suprafetei de rulare a vehiculelor care in general este de 2.50%, dar suprafata de baza are o inclinare catre exterior de 4.0 % tocmai pentru o evacuare rapida.

La baza acestui strat granular se afla stratul de forma.

1.4.5.3 PODETE

Podetele au rolul de a asigura subtraversarea apelor colectate de santuri, rigole si casiuri in scopul deversarii acestora in emisari. Se executa in mod curent din beton turnat monolit si prefabricate din beton. Executia podetelor consta in lucrari de sapaturi, cofrare, armare, turnare beton sau montare prefabricate cu macaraua, lucrari de umpluturi.

Podetele utilizate in cadrul Autostrazii Buzau - Focsani, Lotul 2 sunt conform tabelului de mai jos:

Nr.	Km	Tip Podet	pod/podet	Lumina (m)	Denumire curs de apa
Autostrada					
1	4+726	Podet D5	podet +2 podete pe drum intretinere	5	canal nu apartine de ANIF BZ
2	5+150	Podet C2	podet + 2 podete pe drum intretinere	2	Vale fara nume
3	5+453	Podet C2	podet + 2 podete pe drum intretinere	2	canal nu apartine de ANIF BZ
4	5+592	Podet C2	podet + 2 podete pe drum intretinere	2	canal nu apartine de ANIF BZ
5	7+920	Podet C2`	podet + 2 podete pe drum intretinere	2	Vale fara nume
6	9+850	Podet D5	podet + 2 podete pe drum intretinere	5	Vale fara nume
7	10+709	Podet C2	podet + 2 podete pe drum intretinere	2	canal nu apartine de ANIF BZ
8	18+400	Podet C2	podet + 2 podete pe drum intretinere	2	Vale fara nume

Nr.	Km	Tip Podet	pod/podet	Lumina (m)	Denumire curs de apa
NOD DN 1D - INTERSECTIE A7 CU DN 1D					
9	0+500	Podet C2`	podet Br. 1	2	podet pt scurgerea apelor
10	2+313	Podet C2`	podet Br. 1	2	podet pt scurgerea apelor
11	2+675	Podet C2`	podet Br. 1	2	podet pt scurgerea apelor
12	0+185	Podet C2`	podet Br. 3	2	podet pt scurgerea apelor
13	0+350	Podet C2`	podet Br. 4	2	podet pt scurgerea apelor

1.4.6 LUCRARI DE CONSOLIDARI VERSANTI, TERASAMENTE

1.4.6.1 IMBUNATATIREA DE SUPRAFATA A TERENURILOR DE FUNDARE SI STABILITATEA TERASAMENTELOR

Solutiile de imbunatatire a terenului de fundare se stabilesc in principal, in functie de natura terenului de fundare, de grosimea straturilor de pamant supuse imbunatatirii, de sensibilitatea la umezire a acestora, de nivelul apelor subterane, etc. si constau in:

a) Perna din material local stabilizat cu lianti hidraulici

Lucrarea consta in imbunatatirea terenului de fundare pe o grosime limitata (in functie de natura terenului de fundare si sectoare experimentale) cu o perna din pamant corespunzator pentru executia terasamentelor, imbunatatit cu un liant hidraulic care ii modifica caracteristicile fizico-mecanice.

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

Perna din material local stabilizat cu liant hidraulic			
Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	km 4+600.00	km 11+547.22	6947.22 m
2	km 11+594.52	km 14+981.25	3386.73 m
3	km 15+028.75	km 22+984.91	7956.16 m
4	km 23+015.11	km 25+595.40	2580.29 m
5	km 25+624.60	km 32+945.15	7320.55 m
6	km 33+744.85	km 35+400.00	1655.15 m
TOTAL Lungime aplicata:			29846.10 m

b) Saltea din material granular protejata cu geotextil.

Prin executia acestor lucrari se mareste capacitatea portanta la partea inferioara a terasamentelor datorita caracteristicilor de rezistenta ale materialelor componente si se intrerupe patrunderea apei subterane in corpul rambleurilor asigurand astfel stabilitatea necesara.

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

Saltea din material granular protejata cu geotextil			
Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	km 4+600.00	km 5+701.54	1101.54 m
2	km 5+701.54	km 8+290.37	2588.83 m
3	km 8+290.37	km 11+049.49	2759.12 m
4	km 12+145.88	km 12+721.94	576.06 m
5	km 12+721.94	km 14+009.22	1287.28 m
6	km 14+009.22	km 14+375.26	366.04 m
7	km 15+581.98	km 15+856.14	274.16 m
8	km 15+856.14	km 16+340.84	484.70 m
9	km 16+340.84	km 17+396.63	1055.79 m
10	km 17+396.63	km 18+121.18	724.55 m
11	km 18+121.18	km 18+805.94	684.76 m

12	km 18+805.94	km 19+348.65	542.71 m
13	km 19+348.65	km 20+058.90	710.25 m
14	km 20+058.90	km 20+994.52	935.62 m
15	km 20+994.52	km 22+444.47	1449.95 m
16	km 22+444.47	km 22+978.89	534.42 m
17	km 23+073.07	km 23+228.96	155.89 m
18	km 23+228.96	km 24+829.49	1600.53 m
19	km 24+829.49	km 25+590.55	761.06 m
20	km 25+629.33	km 25+983.36	354.03 m
21	km 25+983.36	km 28+032.37	2049.01 m
22	km 28+032.37	km 28+816.40	784.03 m
23	km 28+816.40	km 29+008.44	192.04 m
24	km 29+008.44	km 29+507.67	499.23 m
25	km 29+507.67	km 30+562.76	1055.09 m
26	km 30+562.76	km 31+230.86	668.10 m
27	km 31+230.86	km 32+056.18	825.32 m
28	km 32+056.18	km 32+814.06	757.88 m
29	km 34+237.84	km 34+458.17	220.33 m
30	km 34+458.17	km 35+400.00	941.83 m
TOTAL Lungime aplicata:			26940.15 m

c) Saltea din material granular ranforsata cu geogrile si protejata cu geotextil

Pentru asigurarea stabilitatii taluzelor la ramblee, astfel de saltele din material granular protejate cu geotextil sunt ranforsate cu geogrile, se amplaseaza la partea inferioara si/sau in corpul rambleurilor (in special la rampele podurilor si pasajelor).

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

Saltea din material granular ranforsata cu geogrile si protejata cu geotextil			
Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	km 11+049.49	km 11+549.90	500.41 m
2	km 11+591.82	km 12+145.88	554.06 m
3	km 14+375.25	km 14+984.05	608.80 m
4	km 15+025.95	km 15+581.98	556.03 m
5	km 22+957.01	km 22+987.01	30.00 m
6	km 23+013.00	km 23+073.07	60.07 m
7	km 25+567.00	km 25+597.00	30.00 m
8	km 25+623.00	km 25+653.00	30.00 m
9	km 32+814.06	km 32+948.30	134.24 m
10	km 33+741.70	km 34+237.84	496.14 m
TOTAL Lungime aplicata:			2999.75 m

1.4.6.2 LUCRARI DE SUSTINERE SI PROTECTIE A TERASAMENTELOR

a) Structuri de sprijin din pamant armat

Lucrarea se prevede pentru limitarea amprizei lucrarilor de terasament, la rampele sau in zona de racordare cu podurile, impusa de diversi factori (ex.: existenta unor proprietati adiacente, bretele rutiere, etc.). Structura de pamant armat este alcatuita din materialul pentru umplutura armata cu geogrile si parament (panouri modulare prefabricate cu inaltime variabila).

Structura de sprijin din pamant armat tip 3		
Nr. crt.	Pozitie kilometrica	Lungime aplicabila
1	14+981	80.00 m
TOTAL Lungime aplicata:		80.00 m

b) *Protectie taluzuri cu georetele spatiale*

Pentru taluzele rambleurilor cu inaltimi mai mari de 6.00 m este necesara protectia impotriva ravinarilor care apar ca urmare a curgerii apelor din precipitatii pe suprafata neprotejata a acestora. Este imperios necesar ca imediat dupa executia umpluturilor, taluzurile sa fie protejate.

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

Protectie taluze cu georetele (plase spatiale flexibile)			
Nr. crt.	Pozitie km		Lungime aplicabila
1	km 4+600.00	km 5+706.00	1106.00 m
2	km 8+284.00	km 9+073.00	789.00 m
3	km 9+580.00	km 11+050.00	1470.00 m
4	km 11+049.49	km 11+549.90	500.41 m
5	km 11+591.82	km 12+145.88	554.06 m
6	km 12+146.00	km 12+929.00	783.00 m
7	km 14+033.00	km 15+849.00	1816.00 m
8	km 14+375.25	km 14+984.05	608.80 m
9	km 15+025.95	km 15+581.98	556.03 m
10	km 15+581.00	km 15+800.00	219.00 m
11	km 16+550.00	km 17+300.00	750.00 m
12	km 18+124.00	km 18+790.00	666.00 m
13	km 19+570.00	km 20+073.00	503.00 m
14	km 21+008.00	km 22+378.00	1370.00 m
15	km 22+957.01	km 22+987.01	30.00 m
16	km 23+013.00	km 23+075.00	62.00 m
17	km 23+075.00	km 23+227.00	152.00 m
18	km 25+100.00	km 25+597.00	497.00 m
19	km 25+623.00	km 26+363.00	740.00 m
20	km 27+991.00	km 28+829.00	838.00 m
21	km 29+017.00	km 29+487.00	470.00 m
22	km 30+558.00	km 31+244.00	686.00 m
23	km 32+059.00	km 32+483.00	424.00 m
24	km 32+622.00	km 32+814.06	192.06 m
25	km 32+814.06	km 32+948.30	134.24 m
26	km 33+741.70	km 34+237.84	496.14 m
27	km 34+238.00	km 34+450.00	212.00 m
TOTAL Lungime aplicata:			16624.74 m

1.4.6.3 MONITORIZAREA GEOTEHNICA

Monitorizarea geotehnica se refera la obtinerea de date si informatii cu privirea la actiunile si efectele produse de

acestea asupra comportarii structurilor si a terenului in contact cu acestea.
Parametrii care pot fi monitorizati sunt valorile actiunilor, valorile presiunii de contact intre teren si structura, deformatiile terenului (tasare, umflare, adancimea si forma suprafetei de cedare), nivelului apei subterane si presiunile apei din pori, forte si deplasari (verticale, orizontale, rotiri) in elementele structurale.
Alegerea parametrilor monitorizati in cadrul fiecarui proiect se face in functie de particularitatile proiectului si conditiile din amplasament, dar mai ales in functie de riscurile care trebuie gestionate asociate constructiei de realizat, realizate si vecinatatilor amplasamentului (naturale sau construite).
Avand in vedere riscul geotehnic asociat, natura structurilor de realizat si conditionarea consumarii deformatiilor verticale (tasarilor) pe perioada de executie si respectiv postexecutie, recomandam monitorizarea deformatiilor prin una din metodele cunoscute, respectiv: monitorizare topografica, tasometrie si inclinometrie.
Monitorizarea geotehnica realizata in faza de executie si exploatare a lucrarilor, are scopul de a verifica prezumtiile de proiectare si de a asigura continuitatea functionarii constructiei dupa terminarea executiei potrivit cu cerinlele stabilite. Monitorizarea geotehnica a executiei are in vedere urmarirea executiei lucrarilor legate de teren in concordanta cu prevederile Proiectului Tehnic, pentru a se putea dispune, daca se dovedeste necesar, adaptarea Detaliilor de Executie pe masura avansarii lucrarilor, in functie de conditiile geotehnice intalnite si de comportarea lucrarilor in faza de executie.
Monitorizarea geotehnica a executiei are in vedere si urmarirea comportarii masivelor de pamant (deformatii, deplasari, variatii ale nivelului apei subterane) in faza de executie a lucrarilor. In acest sens, se vor obtine dale si informatii cu privire la actiunile si efectele produse in urma modificarii echilibrului narural al masivelor de pamant.
Alegerea parametrilor monitorizati se face in functie de particularitatile proiectului, de conditiile din amplasament, de riscurile care trebuie geslionate asociate constructiei si de vecinatatile amplasamentului.
Avand in vedere riscul geotehnic asociat, natura structurilor de realizat si conditionarea consumarii deformatiilor verticale (tasarilor) pe perioada de executie si respectiv postexecutie, se recomanda monitorizarea deformatiilor prin metode cunoscute, precum monitorizare topografica, tasometrie si inclinometrie si respective, monitorizarea variatiei nivelului apei subterane prin intermediul piezometrelor.
Parametrii care pot fi monitorizati sunt valorile actiunilor, valorile presiunii de contact intre teren si structura, deformatiile terenului (tasare, umflare, adancimea si forma suprafetei de cedare), nivelului apei subterane si presiunea apei din pori, forte si deplasari (verticale, orizontale, rotiri) in elementele structurale.
Monitorizarea geotehnica va respecta cerintele specificate in Normativ Privind Documentatiile Geotehnice Pentru Constructii, indicativ NP 074-2014.
Se va intocmi Raportul de monitorizare geotehnica a executiei (RMG), ce va cuprinde notele de sinteza ale monitorizarii geotehnice (natura si caracteristicile pamanturilor intalnite si compararea acestora cu previziunile), precum si note privind comportarea lucrarii in curs de executie si a vecinatatilor.
Raportul de monitorizare, va cuprinde urmatoarele informatii, fare a se limita insa la acestea:

- zonele din lucrare monitorizate si etapele la care se realizeaza observatiilor;
- obiectul fiecarui set de observatii si masurari;
- frecventa de efectuare a masuratorilor;
- modul de evaluare a rezultatele masuratorilor;
- domeniul de valori care caracterizeaza starea "normala" de exploatare si valorile limita de "atentie", avertizare" sau de ''alarmare";
- perioada de limp pe parcursul careia monitorizarea se va continua dupa terminarea executiei;
- unitatile responsabile pentru efectuarea masuratorilor si observatiilor, pentru interpretarea rezultatelor obtinute si pentru intretinerea echipamentelor de monitorizare instalate in amplasamentele analizate;
- interpretarea rezultatelor lucrarilor de monitorizare este parte integranta a Raportului de Monitorizare Geotehnica elaborat de unitatea care efcctueaza actiunea de monitorizare.

1.4.7. INTERSECTII CU DRUMURI PUBLICE CLASIFICATE

Traseul autostrăzii intersectează o serie de drumuri de diverse categorii, întrerupând continuitatea acestora.
Toate caile de acces intrerupte din cauza traversarii autostrazii au fost analizate, grupate si relocate in consecinta, conform planului de situatie, astfel incat sa se permita accesul la proprietatile si la terenurile afectate.
In plan s-a urmari ca platforma drumurilor de exploatare sa nu intre in zona de siguranta a autostrazii iar in cazul trecerii pe sub un pod/viaduct trecerea sa se faca in conditii de siguranta intre pile sau intre culee si pila cu respectarea gabaritului vertical. In curbele cu raze foarte mici, intalnite in general inainte de intrarea in podurile casetate s-au intorud supralargiri corespunzatoare.
In profil longitudinal, la drumurile de exploatare s-a urmarit ca declivitatea maxima sa nu depaseasca 6,5% iar inaltimea libera sa fie de minim 5.00 m sub structurile autostrazii precum si compensarea volumelor de terasamente prin evitarea rambleurilor/debleurilor mari.

	Judet	UAT	Drumuri relocate	Km autostrada
1		Vadu Pasii	Drum agricol	7+600
2		Cochirleanca	DC 14	11+575
3			Drum agricol	13+550
4			DJ 220	15+000
5		Ziduri	Drum agricol	19+875
6			Drum agricol	20+425
7			Drum agricol	22+430
8			Drum agricol	22+470
9			DC 10	23+510
10		Valea Ramnicului	Drum agricol	25+400
11			DJ 203K	26+920
12		Ramnicelu	DJ 203A	30+450
13			DJ 203P	32+525

Pentru drumurile incluse in clasa tehnica III, sectiunea transversala tip consta intr-o singura banda de circulatie pentru fiecare directie de mers. Latimea totala a drumului este de 9.00 m, cate o banda de 3.50 m pe fiecare sens de circulatie, cu doua acostamente a cate 1.00 m latime fiecare in care sunt incluse si doua benzi de incadrare cu latimea de 0.50 m.

Latimea platformei este redusa la 7.00 m in cazul drumurilor incluse in clasa tehnica IV, doua benzi de circulatie pe fiecare sens 2 x 2.75 m, doua acostamente 2 x 0.75 m in care sunt incluse doua benzi de incadrare de 2 x 0.25m.

Drumurile de clasa tehnica V s-au amenajat in functie de latimea sectiunii de drum existent.

Restabilirea drumurilor s-a facut in concordanta cu planul de situatie.

Structura rutiera propusa a se realiza pe drumurile de clasa tehnica III va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzura tip MAS 16
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4
- 8 cm strat de baza din mixtura asfaltica tip AB 31.5
- 20 cm strat agregate stabilizate cu lianti hidraulici rutieri
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast
- 15 cm strat de forma

Structura rutiera propusa a se realiza pe drumurile de clasa tehnica IV va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzura tip MAS 16
- 8 cm strat de baza din mixtura asfaltica tip AB 31.5
- 20 cm strat agregate stabilizate cu lianti hidraulici rutieri
- 25 cm strat inferior de fundatie din balast
- 15 cm strat de forma

Structura rutiera propusa a se realiza pe drumurile de clasa tehnica V, in sectiune curenta, va avea urmatoarea alcatuire: 25 cm strat din balast

Structura rutiera propusa a se realiza pe drumurile de clasa tehnica V, pe rampele podurilor, va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzura tip MAS 16
- 15 cm strat agregate stabilizate cu lianti hidraulici rutieri
- 25 cm strat inferior de fundatie din balast.

1.4.8.LUCRARI DE PODURI SI PASAJE

Nr.	Pozitia kilometrica	Structura
4.	Km 7+600	Pod pe drum de exploatare
5.	Km 11+543	Pod peste DC 14
6.	Km 14+981	Pod peste DJ 220

7.	Km 22+420	Pod pe drum de exploatare
8.	Km 22+983	Pod peste paraul Sinestilor/Valea Boului
9.	Km 23+510	Pod pe DC 10
10.	Km 25+594	Pod peste canal
11.	Km 26+920	Pod pe DJ 203
12.	Km 30+453	Pod pe DJ203A
13.	Km 32+527	Pod pe DJ203P
14.	Km 32+942	Pod peste raul Ramnicu Sarat si DN 22
15.	Km 34+875	Pod la nod rutier DN22

Dispunerea profilului transversal al podurilor

Podurile si pasajele situate pe autostrada vor asigura cite o parte carosabila de 12,00m pentru fiecare sens de mers.
Podurile amplasate pe DN si DJ ce traverseaza autostrada vor asigura cate o parte carosabila de 7,80m.
Podurile amplasate pe DA ce traverseaza autostrada vor asigura cate o parte carosabila de 7,00m.
Pe poduri, intre partea carosabila si trotuare, vor fi prevazuti parapeti metalici de siguranta cu nivel de protectie foarte ridicata H4b conform "Normativ'' pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi" indicativ AND 593/2012.
Pe podurile care traverseaza autostrada, partea carosabila este incadrata de doua trotuare a caror latime respecta prevederile din Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, ANEXA Nr. 2 la normele tehnice "LATIMEA PODURILOR, PASAJELOR SI A VIADUCTELOR".

Calea pe pod va fi alcatuita din urmatoarele straturi:

- Asfalt turnat dur (ATD 16) 4cm,
- Asfalt turnat dur (ATD 16) 4cm,
- Beton asfaltic BA8 (protectie hidroizolatie) 3cm,
- Hidroizolatie 1cm

Trotuarele sunt prevazute spre exterior cu parapet pietonal realizat din material metalic zincat.
Bordurile amplasate la marginea partii carosabile sunt din piatra alba cu durabilitate sporita la actiunea agentilor de degivrare.
Podurile si pasajele peste cai de comunicatie (DN, DJ si CF), vor fi prevazute cu panouri de protectie spre exterior.
Podurile si pasajele vor fi iluminate in conformitate cu standardele romanesti. In concordanta cu Specificatiile, vor fi iluminate urmatoarele poduri si pasaje:

- 4 Pod pe drum de exploatare, Km 7+600
- 7 Pod pe drum de exploatare, Km 22+420
- 9 Pod pe DC10, Km 23+510
- 11 Pod pe DJ 203, Km 26+920
- 12 Pod pe DJ203A, Km. 30+453
- 13 Pod pe DJ203P, Km. 32+527
- 14 Pod peste raul Ramnicu Sarat si DN 22, Km 32+942
- 15 Pod la nod rutier DN22, Km 34+875

Podurile si pasajele vor avea panta longitudinala si transversala pentru a asigura drenarea adecvata a apelor pluviale.

Forma suprastructurii podurilor

Tipul suprastructurii a fost stabilit in functie de localizarea podului si de marimea deschiderilor.
Podurile si pasajele sunt alcatuite din: structuri casetate din beton armat, grinzi din beton precomprimat, grinzi mixte in conlucrare cu platelaj din beton armat.
Grinzile (de beton sau metalice) ce alcatuiesc suprastructurile podurilor au inaltime constanta.
Structurile metalice au fost prevazute cu schele mobile independente pentru fiecare deschidere, pe toata sectiunea transversala.

Detalii privind structura fundatiei

Pe baza studiului geotehnic, s-au stabilit tipurile de fundatii care se vor utiliza pentru fiecare structura in parte.
Calculele de rezistenta efectuate stabilesc dimensiunile fundatiilor, numarul de piloti forati si dimensiuni constructive ale elementelor de infrastructura.

Conform studiului geotehnic, aparitia rocii de baza reprezentata de obicei din argila marnoasa la adancime, impune fundarea indirecta pe piloti forati de diametru mare. Avand in vedere zonarea seismica a traseului autostrazii precum si parametrii geotehnici evidentiati in Studiul geotehnic, s-a optat pentru utilizarea pilotilor forati pentru toate structurile. Intre pilotii forati de diametru mare si elevatiile pilelor si culeelor se interpun radiere din beton armat.
Pentru fiecare amplasament in parte s-a determinat numarul si lungimea pilotilor forati astfel incat acestia sa poata prelua sarcinile transmise.
Tehnologia de realizare a pilotilor este „cu tubaj recuperabil". Toti pilotii vor fi controlati ultrasonic.
Intre pilotii forati de diametru mare si elevatiile pilelor si culeelor se interpun radiere din beton armat.

1.4.9 LUCRARI HIDROTEHNICE

Lucrari proiectate

Sectiunile tip de amenajare a albiilor utilizate in cadrul proiectului sunt:

Sectiune tip 1

Se aplica in zona podului, pe lungimi variabile, functie de configuratia in plan a cursului de apa. Apararea de mal consta in saltele de gabioane cu grosimea de 30m prevazute pe taluzele albiei. Acestea sprijina pe pinteni din beton C25/30 cu dimensiunile de 0.6x0.8m. Amonte si aval, tronsoanele astfel amenajate sunt marginite de grinzi de inchidere cu dimensiunile de 0.5x1.0m.
Sub saltelele din gabioane se aseaza un geotextil cu greutatea de 400g/mp.

Sectiune tip 3

Se aplica amonte si aval de Sectiunea tip 1 si 2, pe sectoare de albie de lungimi variabile functie de configuratia in plan a cursului de apa si consta in lucrari de terasamente de decolmatare si recalibrare a albiei, asigurandu-se totodata racordarea corespunzatoare cu albia naturala.
Acest tip de sectiune se aplica si in cazurile in care este necesara devierea locala a albiei pentru a asigura accesul apei perpendicular pe directia podului.

Sectiunea tip 4

Se aplica in zonele inundabile, acolo unde debitul cu asigurarea de 2% nu este tranzitat de albia amenajata si deverseaza malurile. Sectiunea de aparare consta intr-un pereu din beton C25/30 armat cu plase tip Buzau cu grosimea de 15 cm. Sub pereu sunt prevazute un strat de material geotextil si un strat drenant din balast cu grosimea de 10cm.

Sectiunea tip 5

Protectia cu saltele antierozionale se aplica la canalele ANIF, in cazurile in care este necesara devierea locala a canalului, pe zonele racord curb.

1.4.9.1 AMENAJARI CURSURI APA CU BAZINE HIDROGRAFICE MAI MARI DE 10 KMP

Traseul autostrazii intersecteaza cursuri de apa cadastrate cu bazine hidrografice cu suprafete mai mari de 10kmp. Constructiile de traversare sunt poduri cu structuri de beton armat si deschideri impuse de latimea cursului de apa. Pentru asigurarea stabilitatii geometriei albiei in dreptul podurilor, se prevad amenajari ale patului albiei si a taluzelor. Lungimea totala de albie amenajata este minim egala cu de doua ori lumina podului in amonte si o data lumina podului in aval. Sectiunile de albie amenajata sunt:
Aplicabilitatea lucrarilor hidrotehnice pe cursuri de apa cu bazine hidrografice mai mari de 10kmp este prezentata in tabelul urmator:

Nr Crt.	Curs apa	Km	Lumina pod/podet	Sectiune tip 1	Sectiune tip 3	Sectiune tip 4	Total amenajare
	Valea Boului	**22+983**	**24.00m**	90m	60m	200m	350m

1.4.9.2 DEVIERI CANALE DE IMBUNATATIRI FUNCIARE

Asigurarea continuitatii canalelor de imbunatatiri funciare cu autostrada, se va asigura prin realizarea de podete din elemente prefabricate din beton armat. Functie de dimensiunile geometrice ale canalelor si debitele de apa transportate de acestea, se vor folosi preponderent doua tipuri de podete:

Podet cu sectiunea de 2.0 m x 2.15 m; Qcap transportat=9.45 mc/sec, pentru i=0.5%

Podet cu sectiunea de 5.0 m x 2.7 m; Qcap transportat=48 mc/sec pentru i=0.5%

Avand in vedere ca:

- Traseele canalelor ANIF intersecteaza traseul autostrazii sub diferite unghiuri;
- Podetele din prefabricate de beton armat se realiza perpendicular pe traseul autostrazii;

Rezulta necesitatea devierii canalelor de imbunatatiri funciare, amonte si aval de ampriza drumului, asa incat sa se asigure accesele perpendiculare la podete.

Devierea canalelor ANIF se face la sectiunea transversala a canalelor existente, asigurandu-se panta de scurgere continua in profil longitudinal.

Pamantul rezultat din excavatii se va utiliza pentru umplerea albiei initiale, iar surplusul, daca este cazul, se va transporta in afara zonei de lucru.

Pe acest lot se aplica Sectiunea tip 3 si Sectiunea tip 5, dupa cum urmeaza:

Km	Sectiune tip 3	Sectiune tip 5
4+726	330	60
5+458	180	50
5+592	225	50

1.4.9.3 LUCRARI HIDROTEHNICE DE PROTECTIE A MEDIULUI

Lucrările pentru asigurarea protecției mediului prevăzute in proiect sunt lucrări pentru protecția calitatii apei si solurilor ce constau in construcții pentru epurarea apelor meteorice (ansambluri separatoare de hidrocarburi si bazine de sedimentare) si bazine de retentie.

Lucrările de protecția mediului au ca scop minimizarea impactului negativ pe care infrastructura rutiera o poate exercita asupra mediului natural si uman. Alegerea tipurilor si caracteristicilor lucrărilor se face astfel incat sa fie respectate prevederile normativelor si STAS- urilor in vigoare in care sunt indicate limitele admisibile.

1.4.9.3.1 CONSTRUCȚII PENTRU EPURAREA APELOR

Problema scurgerii apelor se rezolva in functie de conditiile pe care le ofera terenul natural, si tinand cont de masurile care trebuie luate pentru asigurarea unei preepurari a apei inaintea deversarii acesteia in emisari sau in bazinele de retentie.

Evacuarea apelor pluviale din santurile drumului, se face in emisarii existenti - canale de desecare sau in bazine de retentie si evaporare atunci cand nu exista emisari sau cand canalele nu pot prelua debitul suplimentar de apa.

Pentru epurarea apelor pluviale colectate de pe platforma drumului se prevad bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi. Apele epurate vor respecta limitele de calitate impuse de NTPA 001/2002. Dimensiunile constructiilor pentru epurarea apelor meteorice se stabilesc functie de debitul de apa colectat de pe platforma drumului.

In bazinele de sedimentare are loc o depunere a particulelor grosiere iar in separatoarele de hidrocarburi se retin hidrocarburile si uleiurile rezultate din combustia combustibilului. Bazinele de sedimentare sunt din beton clasa C30/37. Separatoarele de hidrocarburi sunt prefabricate si se monteaza pe santuri la iesirea din bazinele de sedimentare.

Tipul separatoarelor de prevazute pentru lotul 2 al Austrazii Buzau – Focsani, sunt urmatoarele:

TIPURI SEPARATOARE	1 60/180 l/sec	2 75/225 l/sec	3 100/300 l/sec	4 125/375 l/sec	5 150/450 l/sec	6 225/675 l/sec
Podet km 18+400			1	2	1	
Bazin retentie stanga km 19+800			1			
Bazin retentie dreapta km 19+805	1					
Bazin retentie stanga km 20+350			1			
Bazin retentie dreapta km 20+357			1			
Bazin retentie stanga km 21+950			1			
Bazin retentie dreapta km 22+000			1			
Pod V. Sinestilor km 22+980	2		2			
Bazin retentie dreapta km 23+708						1
Bazin retentie stanga km 23+719						1

Bazin retentie stanga km 24+796		1				
Bazin retentie dreapta km 24+888			1			
Pod canal km 25+610	2					2
Bazin retentie dreapta km 27+048			1			
Bazin retentie stanga km 27+100			1			
Bazin retentie dreapta km 27+730			1			
Bazin retentie stanga km 27+730			1			
Bazin retentie stanga km 29+350						1
Bazin retentie dreapta 29+350 km	1					
Bazin retentie stanga km 29+950				1		
Bazin retentie stanga 30+643 km			1			
Bazin retentie dreapta 30+600 km	1					
Bazin retentie stanga km 31+336						1
Bazin retentie dreapta km 31+364						1
Bazin retentie stanga km 32+000					1	
Pod Ramnicu Sarat 32+983-33+520				1		
Bazin retentie dreapta km 34+733				1		
NOD 2 DN22 RAMNICU SARAT km 33+650-35+200						
Bazin retentie dreapta km 0+500 Br1			1			
Bazin retentie stanga km0+350 Br4						1
Podet km 0+180 Br3						
Bazin retentie dreapta km 2+200 Br1					1	
Podet km 2+675 Br1						
Scurgere in curs de apa natural km 23+493 dreapta (DC)	1					
Bazin de retentie Km 26+920 dreapta (DJ 203)	1					
TOTAL	**27**	**1**	**19**	**6**	**9**	**13**
TOTAL SEPARATOARE	**75**					

1.4.9.2.2 BAZINE DE RETENTIE

In zonele unde descărcarea apelor meteorice nu se poate face in canale sau in situația in care canalele nu pot prelua un debit de apa suplimentar, se prevăd bazine de retentie. Rolul acestora este de a permite colectarea si acumularea temporara a debitului de apa, permitand infiltrarea sa in sol si evaporarea apelor acumulate. Bazinele de retentie se dimensioneaza functie de debitul de apa acumulat.

Pozitie kilometrica	**Debit 1/10 (l/s)**	**Debit 1/10 (mc/min)**	**T (min)**	**Volum (mc)**	**Tip Bazin Receptie**	
Bazin retentie dreapta km 6+000	359	21.53	40	431	BR	6
Bazin retentie stanga km 6+000	374	22.46	40	449	BR	6
Bazin retentie stanga km 8+400	176	10.56	40	211	BR	4
Bazin retentie dreapta km 8+400	150	8.99	40	180	BR	4
Bazin de retentie dreapta km 10+168	228	13.68	40	274	BR	4
Bazin retentie stanga km 10+200	228	13.68	40	274	BR	4

Pozitie kilometrica	Debit 1/10 (l/s)	Debit 1/10 (mc/min)	T (min)	Volum (mc)	Tip Bazin Receptie	
Bazin retentie stanga km 11+723	530	31.82	40	636	BR	8
Bazin de retentie dreapta km 11+750	468	28.08	40	562	BR	7
Bazin retentie dreapta km 13+492	591	35.44	40	709	BR	9
Bazin retentie stanga km 13+650	593	35.57	40	711	BR	9
Bazin retentie stanga km 15+800	539	32.37	40	647	BR	8
Bazin retentie dreapta km 15+800	439	26.31	40	526	BR	7
Bazin retentie dreapta km 16+550	385	23.12	40	462	BR	6
Bazin retentie stanga km 16+700	365	21.92	40	438	BR	6
Bazin retentie stanga km 19+800	243	14.58	40	292	BR	5
Bazin retentie dreapta km 19+805	123	7.39	40	148	BR	4
Bazin retentie stanga km 20+350	256	15.37	40	307	BR	4
Bazin retentie dreapta km 20+357	281	16.85	40	337	BR	5
Bazin retentie stanga km 21+950	295	17.73	40	355	BR	5
Bazin retentie dreapta km 22+000	281	16.85	40	337	BR	5
Bazin retentie dreapta km 23+708	452	27.11	40	542	BR	7
Bazin retentie stanga km 23+719	467	28.04	40	561	BR	7
Bazin retentie stanga km 24+796	220	13.22	40	264	BR	4
Bazin retentie dreapta km 24+888	266	15.95	40	319	BR	5
Bazin retentie dreapta km 27+048	287	17.22	40	344	BR	4
Bazin retentie stanga km 27+100	290	17.41	40	348	BR	4
Bazin retentie dreapta km 27+730	290	17.41	40	348	BR	5
Bazin retentie stanga km 27+730	276	16.59	40	332	BR	5
Bazin retentie stanga km 29+350	601	36.07	40	721	BR	9
Bazin retentie dreapta 29+350 km	50	3.03	40	61	BR	2
Bazin retentie stanga km 29+950	373	22.37	40	447	BR	6
Bazin retentie stanga 30+643 km	237	14.22	40	284	BR	4
Bazin retentie dreapta 30+600 km	13	0.79	40	16	BR	1
Bazin retentie stanga km 31+336	652	39.12	40	782	BR	9
Bazin retentie dreapta km 31+364	469	28.13	40	563	BR	7
Bazin retentie stanga km0+350 Br4	525	31.52	40	630	BR	8
Bazin retentie dreapta km 2+200 Br1	428	25.68	40	514	BR	7
Bazin de retentie Km 26+920 dreapta 203)	21	1	40	25	BR	1
Bazin retentie stanga km 32+000	415	24.90	40	498	BR	7
Bazin retentie dreapta km 34+733	302	18.10	40	362	BR	5
NOD 2 DN22 RAMNICU SARAT k 33+650-35+200						
Bazin retentie dreapta km 0+500 Br1	253	15.20	40	304	BR	4

Pozitie kilometrica	Debit 1/10 (l/s)	Debit 1/10 (mc/min)	T (min)	Volum (mc)	Tip Bazin Receptie	
Bazin retentie stanga km0+350 Br4	525	31.52	40	630	BR	8
Bazin retentie dreapta km 2+200 Br1	428	25.68	40	514	BR	7
Bazin de retentie Km 26+920 dreapta 203)	21	1	40	25	BR	1

1.4.10 NODURI RUTIERE

In conformitate cu standardele in vigoare, nodurile rutiere sunt structuri de separare a traficului fara intersectarea fluxurilor de trafic si sunt prevazute la toate intersectiile dintre cai de comunicatie de categoria I si alte drumuri. Intrarile si iesirile de pe bretelele nodului rutier sunt proiectate cu benzi de accelerare si decelerare.

Calculul capacitatii de circulatie pentru toate nodurile rutiere s-a efectuat in conformitate cu „Normativul pentru determinarea capacitatii de circulatie si a nivelui de serviciu ale drumurilor publice" – indicativ PD 189/2012.

Nod Rutier Ramnicul Sarat

Nod Rutier Ramnicu Sarat – este un nod rutier de tip trompeta, care asigura legatura cu drumul national DN 22, care face legatura intre Ramnicu Sarat si Braila. Datorita constructiilor existente, nodul rutier propus este format din patru bretele rutiere, care asigura legatura pe toate directiile cu autostrada. Breteaua principala porneste din sensul giratoriu prevazut la nivelul DN 22 si asigura supratraversarea autostrazii printr-un pasaj peste autostrada la km. 34+875. Aceasta configuratie permite inscrierea bretelelor in spatiul neconstruit din apropierea celor 2 cai de comunicatie terestre.

Profil transversal tip prevazut pe bretelele rutiere de legatura:

Cai de circulatie unidirectionale:

- 4.50 m – Parte carosabila;
- 2 x 0.50 m – Benzi de incadrare avand acelasi sistem rutier ca al partii carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente intre fetele glisierelor si marginile partii carosabile;
- 2 x 1.70 m – Spatiu pentru parapete.

Cai de circulatie bidirectionale:

- 2 x 3.50 m – Parte carosabila;
- 2 x 0.50 m – Benzi de incadrare avand acelasi sistem rutier ca al partii carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente intre fetele glisierelor si marginile partii carosabile;
- 2 x 1.70 m – Spatiu pentru parapete.

DN 22

- 2 x 3.50 m – Parte carosabila;
- 2 x 0.50 m – Benzi de incadrare avand acelasi sistem rutier ca al partii carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente intre fetele glisierelor si marginile partii carosabile.

1.4.11 DOTARI

Dotarile autostrazii pot fi grupate in urmatoarele tipuri, in functie de caracteristicile functionale ale spatiului:

- Parcari si spatii pentru servicii (P si S);
- Centre de Intretinere si Coordonare (CIC), centre de intretinere (CI) si puncte sprijin pentru intretinere.

Pentru Autostrada Buzau - Focsani sunt prevazute patru spatii pentru servicii, doua parcari de scurta durata si doua Centre de Intretinere si Coordonare, dupa cum urmeaza punctual:

- 2 x Tip S1 cu o suprafata de aproximativ 27000 mp, la km 28+000;
- 1 x CIC cu o suprafata de aproximativ 27000 mp, nod DN 22 (km 33+650);

Configurarea si proiectarea dotarilor s-a facut avand in vedere echilibrul intre costurile de investitie, costurile de operare si beneficiile aduse de acestea. S-au utilizat solutii tehnice moderne, astfel incat sa rezulte o eficienta energetica ridicata si un comfort sporit al utilizatorilor.

1.4.12 CENTRU DE INTRETINERE SI COORDONARE (CIC)

Pe Lotul 2 al Autostrazii Buzau – Focsani a fost stabilit urmatorul amplasament pentru Centrul de Intretinere si

Coordonare:

- **In zona nodului DN 22 (km 33+650)**

Centrele de Intretinere si Coordonare contin urmatoarele elemente:

- Cladire operationala – 1 buc;
- Garaj autoutilitare – 1 buc;
- Magazie materiale antiderapante – 1 buc;
- Rezervor carburanti suprateran – 1 buc;
- Rezervor de apa cu grup de pompare – 1 buc;
- Put forat – 2 buc;
- Rampa spalare – 1 buc;
- Cabina de poarta - 1 buc;
- Separator de namol si hidrocarburi – 2 buc;
- Separator de hidrocarburi local pentru statia de spalare din garaj – 2 buc;
- Statie epurare mecano-biologica + statie de pompare – 1 buc;
- Statie pompe ape pluviale – 1 buc;
- Instalatie preparare solutie CaCl2 – 1 buc;
- Post trafo – 1 buc;
- Grup electrogen – 1 buc;
- Platforme exterioare pentru depozitare materiale - 4 buc;
- Platforma reziduri menajere – 1 buc;
- Parcare acoperita pentru utilaje – 2 buc;
- Parcare acoperita pentru automobile – 1 buc.

Structura rutiera propusa pentru Centrul de Intretinere si Coordonare are urmatoarea alcatuire:

- 21 cm beton de ciment rutier BcR 4.5;
- folie polietilena;
- 4 cm strat din nisip;
- 15 cm balast stabilizat cu ciment;
- 20 cm balast;
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

1.4.13 SPATII DE SERVICII TIP S1

Spatiile de servicii vor fi pozitionate la o distanta de maxim 30 km, se vor amplasa normal fata de autostrada, si vor fi dotate conform ordinului M.T.C.T. nr. 2264/2004 art. 3 (aliniatul (1)).

Pe Lotul 2 al Autostrazii Buzau – Focsani s-au stabilit urmatoarele amplasamente pentru spatiile de servicii:

- **km 28+000 - spatii TIP S1 stanga + dreapta.**

Spatiile de Servicii TIP S1 contin urmatoarele elemente de baza:

- Cladire grup sanitar cu dusuri – 1 buc;
- Mese acoperite – 8 buc;
- Spatii parcare autoturisme;
- Spatii parcare autobuze si camioane;
- Plantatie de protectie;
- Platforma containere ecologice;
- Imprejmuire;
- Rezervor de apa cu grup de pompare – 1 buc;
- Put forat – 1 buc;
- Statie pompare ape pluviale si rezervor tampon – 1 buc;
- Rezervor etans vidanjabil – 1 buc;
- Post trafo – 1 buc;
- Platforma de cantarire – 1 buc;
- Spatiu rezervat benzinarie – 1 buc;
- Spatiu rezervat comert+alimentatie publica – 1 buc.

Structura rutiera propusa pentru Spatiile de Servicii are urmatoarea alcatuire:

- 21cm beton de ciment rutier BcR 4.5;
- folie polietilena;
- 4 cm strat din nisip;
- 15cm balast stabilizat cu ciment;
- 20cm balast;
- 20cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

1.4.14 SIGURANTA CIRCULATIEI

1.4.14.1SEMNALIZAREA RUTIERA

Semnalizarea verticala si orizontala s-a prevazut respectand specificatiile normelor tehnice in vigoare, in principal STAS-urile 1848/1 – 7 si Ghid pentru planificarea si proiectarea semnalizarii rutiere de orientare si informare pentru asigurarea continuitatii, uniformitatii si cogniscibilitatii acesteia, AND 604-2012.

Sistemul de semnalizare si marcaj a fost proiectat atat pe sectorul de autostrada cat si pe drumurile de categorie inferioara care vor intersecta autostrada precum si pe reteaua rutiera din culoarul autostrazii, unde s-a proiectat semnalizarea rutiera pentru orientarea catre autostrada.

Materializarea sistemului de organizare si desfasurare a circulatiei prin indicatoare si marcaje a urmarit marirea gradului de siguranta si fluenta pe intreaga retea de drumuri care intra in sistem si sa permita tuturor celor care circula pe aceste drumuri sa se orienteze pentru a se inscrie din timp pe directia dorita, eliminandu-se astfel confuziile, manevrele gresite, parcursuri suplimentare si chiar blocaje.

Avand in vedere modul cum se desfasoara circulatia pe sectorul de autostrada (viteza de deplasare, intensitatea traficului), este necesar sa se transmita conducatorilor auto o serie de informatii legate de conditiile rutiere, evenimente produse pe autostrada, avertismente, etc.

Acest lucru se face prin mesaje variabile, transmise de la centrul de coordonare al autostrazii si care vor fi afisate pe panourile cu mesaje variabile.

Autostrada fiind alcatuita din doua cai distincte unidirectionale, s-a prevazut instalarea bornelor kilometrice pe fiecare parte a autostrazii.

Sistemul de dirijare si orientare a circulatiei pe autostrada si drumurile adiacente a fost completat, coordonat si armonizat cu semnalizarea verticala (indicatoare de circulatie de avertizare, de obligativitate, de informare si orientare, aditionale la indicatoare, etc.).

Pe traseul lotului de autostrada cat si pe drumurile destinate traficului international si pe bretelele nodurilor de circulatie s-au prevazut indicatoare de dimensiuni foarte mari iar pe drumurile curente s-au prevazut indicatoare de dimensiuni normale.

S-a prevazut ca indicatoarele sa fie amplasate la distanta suficienta de obiectivul care este semnalat pentru a permite conducatorului auto sa efectueze in conditii de securitate manevrele necesare.

Se vor semnaliza corespunzator curbele care nu permit o viteza de circulatie de 130 km/h.

Indicatoarele de circulatie sunt sustinute de stalpi metalici, de portale sau console.

Structuri metalice complexe – console si portaluri / semi-portaluri

Acolo unde proiectul o prevede, indicatoarele rutiere vor fi suspendate deasupra caii de rulare, prin montajul pe console sau portaluri/semi-portaluri. Un semi-portal este o structura tip portal care subintinde doar un sens de deplasare al autostrazii (are un picior de sprijin in zona mediana, celalalt in acostament/taluz lateral) si este folosita doar pentru semnalizarea verticala a acelui sens de deplasare. Prin comparatie, un portal are o deschidere ce cuprinde ambele sensuri de deplasare pe autostrada si va putea fi folosit pentru sustinerea de indicatoare rutiere pentru ambele directii de mers.

Se monteaza portale si console atat pe sectorul de autostrada, in zona nodurilor rutiere, pe bretelele nodurilor rutiere precum si drumurile nationale.

1.4.14.2 MARCAJELE RUTIERE

Marcajele orizontale si semnele de circulatie au functia de a dirija traficul, astfel incat sa fie asigurata desfasurarea acestuia in siguranta si eficienta. Marcajele sau elementele de marcare fie completeaza indicatoarele de reglementare sau de avertizare, fie servesc independent la indicarea unor reglementari sau avertizari cu privire la anumite conditii prezente pe drum. Pentru drumuri se folosesc trei tipuri generale de marcaj – orizontal, semne de circulatie si delimitatoare.

In proiect, marcajele rutiere sunt prevazute atat pe sectorul de autostrada cat si pe anexele acestuia (zone de servire, noduri rutiere, drumuri de relocari) cu conditia sa fie realizate conform SR 1848/7-2015.

Pentru marcajele rutiere se vor folosi materiale in doi componenti (2K), cu o durata de viata lunga.

Marcajele se realizeaza cu grosime de 3000 microni, iar pentru atentionarea conducatorilor auto asupra parasirii accidentale a partii carosabile, marcajul de delimitare a partii carosabile, de banda de urgenta se va executa profilat pentru asigurarea efectului rezonator.

Marcajul cu efect rezonator are inaltimea stratului de baza de 3 mm si o inaltime a elementului rezonator de 6 mm, distanta dintre doua elemente rezonatoare succesive de circa 150 mm si lungimea elementului rezonatore de circa 50 mm.

Pentru a se evita aparitia acvaplanarii, marcajul cu efect rezonator se va intrerupe din 10.00 m in 10.00 m.

Pentru a impune reducerea vitezei la intrarea pe bretelele nodurilor rutiere, pe latimea benzilor de decelerare, se vor

amplasa 4 grupuri de benzi rezonatoare producatoare de zgomot.
Intre benzile curente ale autostrazii si benzile de accelerare-decelerare va fi prevazuta linie de marcaj discontinua.

1.4.14.3 MASURI DE SIGURANTA RUTIERA

La amplasarea parapetului s-a tinut seama de 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.
S-au amplasat parapete pe toata lungimea sectorului de autostrada, atat pe zona mediana cat si pe zonele laterale pentru delimitarea partii carosabile.
Pentru zona de urgenta a carei lungime este de 160 m, aflata in zona mediana, s-a prevazut un tip de parapet demontabil care sa asigure atat montarea cat si demontarea, in timp redus si in conditii de siguranta rutiera, respectandu-se normele de siguranta la crash test.
In unghiurile generate intre bretele si partea carosabila s-au amplasat atenuatori de soc conform prevederilor SR EN 1317-3/2011, care vor asigura amortizarea eventualelor socurilor provocate de impactul vehiculului cu parapetele de protectie aflate in in zona de separare a fluxurilor de circulatie.
Pe parapetele de siguranță se montează elemente retro-reflectorizante (catadioptrii, fluturași reflectorizanți sau alte elemente reflectorizante). În cazul parapetului din beton armat tip New Jersey, în scopul asigurării unei vizibilități sporite, îndeosebi pe timp de noapte, se pot utiliza dispozitive luminoase (in cascadă) alimentate cu energie solară.
În zona mediană, pentru eliminarea efectului de orbire a conducătorilor de autovehicule care circulă pe sensuri contrare, se utilizează panouri anti-orbire montate pe parapetul de siguranță, de-a lungul autostrăzii.
Pentru protejarea traficului pietonal (incluzând personalul de întreținere în caz de accidente rutiere) parapetul pietonal va fi amplasat pe ambele părți ale lucrărilor de artă la limita trotuarului.
Tipurile de parapet utilizat in cadrul proiectului sunt:

Parapet separator (zona mediana) tip H2, H3 cu W2;
Parapet marginal tip H1, H2, H3 si H4b cu W3 si W5.

Masuri suplimentare de siguranta rutiera

Prin proiect se abordeaza criteriul de confort optic, in conformitate cu Capitolul VI "Reguli generale privind proiectarea complexa in spatiu (plan-profil)" din Normativul PD 162/2002, in baza caruia au fost si sunt proiectate autostrazile in Romania.
Conform definirii din cadrul acestui capitol, "**Prin confort optic se intelege combinarea judicioasa a elementelor geometrice ale traseului intre ele, in plan, in profil longitudinal si in profil transversal**, si cu mediul inconjurator, astfel incit sa asigure perceperea de catre utilizator, de la o distanta suficienta, a platformei caii, alurii si continuitatii traseului care urmeaza a fi parcurs", astfel pericolul pierderii vizibilitatii si neasigurarea confortului optic se refera la combinarea elementelor geometrice si nu numai la raza de racordare convexa a profilului longitudinal. In tabelul 9 din PD 162/2002 sunt exprimate razele curbelor verticale convexe in functie de viteza de proiectare si de modulul declivitatilor corespunzatoare unor amenajari a curbelor in plan.
Conform celor mentionate anterior a rezultat ca pe Lotul 2 al autostrazii Buzau – Focsani este necesara reducerea vitezei de circulatie dupa cum urmeaza:
Reducere la 120 km/h:

CALEA I (Buzau – Focsani)		
Km Inceput	Km Sfirsit	Lungime (m)
29+760	31.200	11440
31+740	32+660	920

Procentajul distributiei vitezelor de circulatie pe intregul traseu al autostrazii Buzau – Focsani sunt conform tabelului de mai jos:

	130km/h (m)	**%**	**120km/h (m)**	**%**	**110km/h (m)**	**%**
CALEA I	69840	84.72	12600	15.28		
CALEA II	73640	89.33	6520	7.91	2280	2.76

1.4.15 AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Proiectul Autostrazii Buzau – Focsani nu afectează locuințe și așezări umane, în condițiile respectării măsurilor propuse în cadrul RIM; în tabelul de mai jos sunt prezentate zonele de pe Lotul 2 in care a fost propusa instalarea de panouri fonoabsorbante:

Nr. crt	UAT / localitate / structura		km incepu	km sfrasi	Partea	Lungime (m)	Inaltime (m)	Receptor
1.	Judetul Buzau	UAT Cochirleanca, loc. Boboc	11+100	11+900	stanga	800	2,5	protectie zona rezidentiala
2.		UAT Cochirleanca, loc. Cochirleanca	15+000	15+600	dreapta	600	2,5	protectie zona rezidentiala
3.		UAT Ziduri, loc. Costieni si pod peste Paraul Sinestilor (Boului)	22+500	23+150	stanga	650	2,5	protectie zona rezidentiala si protectie zona umeda
4.		Pod peste Paraul Sinestilor (Boului)	22+933	23+068	dreapta	135	2,5	protectie zona umeda
5.		UAT Ramnicelu, loc. Ramnicelu	32+500	33+400	dreapta	900	2,5	protectie zona rezidentiala
	TOTAL (km)					**3,085**		

1.4.16 SISTEMUL DE PROTECTIE IMPOTRIVA ZAPEZII

Perdele forestiere antiînzapezire

Perdelele forestiere de protectie a cailor de comunicatie (PCc) impotriva inzapezirilor, fac parte din categoria plantatiilor rutiere (STAS 11210-79) cu rolul principal de a retine zapada si secundar de retinere a prafului, noxelor si de reducere a poluarii sonore, precum si de ameliorare a peisajului monoton prin care va trece autostrada.

Suprafata totala luata in studiu este de 11,4108 ha, corespunzatoare unei lungimi de 25,926 km cu latimea de 30 m. Pentru protejarea bretelelor de intrare / iesire din nodurile rutiere, cu latimi de 10 m.

Sistemul de protectie impotriva inzapezirilor va fi amplasat la 25-30 m de axul proiectat al autostrazii pe partea stanga a obiectivului protejat.

De asemenea au fost studiate si observatiile multianuale ale administratorilor DN, ISU, etc Concluziile au fost comparate cu rezultatul studiului de senzitivitate, iar concluzia este ca zapada, chiar in cantitati moderate, insotita de vant, are impact major asupra:

- derularii serviciilor de intretinere si operare prin afectarea capacitatii de raspuns la urgente;
- sigurantei circulatiei; creste riscul de accidente;
- vitezei de deplasare; cresterea depunerii de zapada de la 1-2 mm/h la 120 mm/h, reduce capacitatea autostrazii de la 3% pana la 27%;

Soluţii tehnice

Platforma drumului proiectat pe majoritatea loturilor protejate este in ramble 2-3 m (mai mici de 5 m). Pentru a asigura o protecţie optimă împotriva înzăpezirii drumului se propune realizarea de perdele forestiere total acumulatoare de zăpadă, impenetrabile care in conditiile indicatorilor climatici ai teritoriului strabatut de drum pot să reducă viteza vântului şi să acumuleze în faţa şi interiorul lor întreaga cantitate de zăpadă transportată de vânt.

Conform situatiei proiectate, perdelele propuse si caracteristicile dimensionale ale acestora sunt:

Nr.crt.	Judetul	Unitatea administrativ-teritoriala	Pozitia kilometrica:		Latime (m)	Lung. (m)	Supraf. (m^2)
			inceput	sfarsit			
1	Buzau	Vadu Pasii	4+600	4+717	30	117	3498
2	Buzau	Vadu Pasii	4+737	5+447	30	710	20510
3	Buzau	Vadu Pasii	5+459	5+586	30	127	3669
4	Buzau	Vadu Pasii	5+598	7+563	30	1965	58408
5	Buzau	Vadu Pasii	7+637	10+698	30	3061	90167
6	Buzau	Vadu Pasii, Cochirleanca	10+708	10+995	30	287	8642
7	Buzau	Cochirleanca	12+196	14+308	30	2112	62994
8	Buzau	Cochirleanca, Ziduri	15+646	22+384	30	6738	200558
9	Buzau	Ziduri	22+456	22+906	30	450	13167
10	Buzau	Ziduri	22+906	22+986	30	80	2517
11	Buzau	Ziduri	23+043	23+470	30	427	12677
12	Buzau	Ziduri, Valea Ramnicului	23+538	23+916	30	378	10342
13	Buzau	Ziduri, Valea Ramnicului	23+916	25+539	30	1623	48750
14	Buzau	Valea Ramnicului	25+708	25+881	30	173	5215

Nr.crt.	Judetul	Unitatea administrativ-teritoriala	Pozitia kilometrica:		Latime (m)	Lung. (m)	Supraf. (m^2)
			inceput	sfarsit			
15	Buzau	Valea Ramnicului	25+881	26+884	30	1003	30815
16	Buzau	Valea Ramnicului,Ramnicelu	27+011	28+346	30	1335	39013
17	Buzau	Valea Ramnicului,Ramnicelu	28+346	28+788	30	442	13443
18	Buzau	Valea Ramnicului,Ramnicelu	28+788	30+419	30	1631	48739
19	Buzau	Ramnicelu	30+485	31+227	30	742	21809
20	Buzau	Ramnicelu	31+227	32+076	30	849	25436
21	Buzau	Ramnicelu	32+076	32+479	30	403	11809
22	Buzau	Valea Ramnicului,Ramnicelu	32+557	32+790	30	233	7075
23	Buzau	Ramnicu Sarat	32+576	32+790	30	214	7841
24	Buzau	Ramnicu Sarat	34+279	34+569	30	290	6653
25	Buzau	Ramnicu Sarat	34+913	34+973	30	60	1700
26	Buzau	Ramnicu Sarat	34+917	35+026	30	109	3199
27	Buzau	Ramnicu Sarat	Nod rutier		10	309	3045
28	Buzau	Ramnicu Sarat	Nod rutier		10	89	868
29	Buzau	Ramnicu Sarat	35+033	35+196	30-10	836	11091
30	Buzau	Ramnicu Sarat	35+196	35+400	10	204	6077
TOTAL LOT II						**26997***	**779727**

Infiintarea perdelelor forestiere de protectie antiinzapezire nu se poate realiza decat prin adoptarea unei solutii tehnice complexe, prin care pot fi indeplinite obiectivele proiectului.
Perdeaua propusa este de tip impenetrabil, total acumulatoare de zapada, cu o latime de 30 m.
Solutia tehnica adoptata are urmatoarele componente:

- instalarea vegetatiei forestiere pe suprafata de 77,9727 ha, prin impadurire cu specii forestiere caracteristice zonei, cu respectarea principiului biodiversitatii, adecvate tipurilor de statiuni prezentate.

Tehnologiile de instalare cuprind pentru fiecare compozitie de impadurire:

- lucrarile de pregatire a terenului si a solului;
- plantarea puietilor;
- ingrijirea plantatilor prin lucrari de completari;
- intretineri pana la realizarea starii de masiv;
- lucrari de combatere a insectelor defoliatoare pentru intreaga suprafata inclusa in perimetrul perdelelor forestiere de protectie antiinzapezire.

La alegerea speciilor pentru infiintarea perdelelor de protecie antiinzapezire s-au avut in vedere cerintele specifice proiectului precum si criteriile: ecoprotectiv (retinere a zapezii viscolite de o bariera vegetala permanenta, amelioratoare si a altor factori de mediu), ecologic si auxologic.

1.4.17 AMENAJARE PEISAGISTICA

Proiectul se încadrează în condițiile cerute de studiile de urbanism, si este în conformitate cu regulile pentru zone cu spatii verzi adiacente cailor de circulații rutiere.
Funcții complementare admise în zona: structuri publice sau servicii nepoluante ce completează funcțiile de baza din zona: alimentație publica, comerț, accese pietonale, carosabile, rețele tehnice sau municipale, structuri necesare menținerii igienei.
Reglementari privind amenajarea peisagistica

- amenajarea cu vegetație valoroasa din punct de vedere peisagistic;
- amenajări menite sa puncteze funcțiunile;

Amenajarea peisagistica abordează următoarele aspecte:
Căile de circulație publică sunt de cele mai multe ori însoțite de plantații de diferite categorii, de la simple aliniamente de arbori, până la fâșii verzi cu lățimi diferite, având rol ecologic și, în același timp, estetic-arhitectural.
Conceptia peisagistica
Din punctul de vedere peisagistic, conceptia de proiectare pentru traseul sectorului de autostrada se defineste pe trei tipuri de zone si anume: aliniamentul autostrazii, buclele si bretelele de deviere precum si spatiile cu destinatii speciale, parcari, centre de indrumare si control, etc.
Amenajarile peisagistice au fost configurate specificului functional si estetic al fiecareia dintre aceste zone astfel:
Aliniamentul lotului de autostrada Buzau – Focsani are o particularitate speciala si anume perdeaua forestiera din

partea nordica care are functia principala de protectie impotriva vanturilor si viscolelor. Aceasta perdea forestiera va crea suficiente repere vizuale astfel incat nu mai este necesara o amenajare cu scop peisagistic pe parcursul amprizei nordice.
Situatia se schimba insa pe partea sudica care necesita plantari de arbori si arbusti cu scopul de a fragmenta monotonia privelistii si totodata de a crea anumite repere vizuale la schimabarile de geometrie ale autostrazii. S-a optat pentru plantarile in secvente de aliniamente intrucat latimea taluzelor nu depaseste 5 - 8 m iar alt tip de plantari, precum cele in grup nu ar fi indicate. Nu se doreste crearea unui aliniament compact monospecie intrucat acest model se regaseste pe partea opusa in cadrul perdelelor forestiere. Modelul de plantare propus este acela de alternanta intre mici aliniamente de arbori, incadrati de aliniamente de arbusti. Intervalul de plantare a aliniamentelor este variabil intre 200 si 500 m si parcurge intregul traseu al autostrazii.

Buclele si bretelele de deviere si intoarcere

Tratarea din punct de vedere peisagistic al zonei nodurilor rutiere prezinta particularitati care tin de marimea suprafetelor alocate pentru acestea, de specificul functional si de posibilitatile de intretinere.
Propunerile de plantare pentru aceste spatii au avut in vedere crearea unor grupuri distincte de arbori si arbusti, dispuse circular cu intentia de a crea la maturitate o configuratie geometrica piramidal-conica. Astfel s-au dispus speciile cu talia ce mai mare in zonele centrale, urmate spre periferie de speciile cu talie mai mica si de arbusti.
Se pastreaza o distanta de garda fata de partile carosabile de minimum 50 m pentru asigurarea unei bune vizibilitati in trafic.
Alternanta coloristica a coronamentului este asigurata prin alegerea speciilor.
Nu se doreste inchiderea completa a suprafetelor prin plantari similare starii de masiv forestier datorita specificului peisagistic al acestor spatii.

Spatii cu destinatii Speciale

Abordarea peisagistica a acestor spatii este diferita de aceea a aliniamentelor prin faptul ca ocupa suprafete mult mai mici iar interactiunea umana cu amenajarile peisagistice este mult mai profunda.
Aceste spatii se apropie mult ca si conceptie de spatiile verzi urbane, adica prin prezenta unor specii puternic ornamentale autohtone si exotice folosite frecvent si adaptate la climatul nostru. Diversificarea si aranjamentul acestora se proiecteaza in functie de vecinatatile cu celelalte constructii precum si cu infrastructura rutiera reprezentata de carosabil, locurile de parcare si trotuare. Amenajarea acestor spatii tine cont de integrarea constructiilor in ansamblul peisagistic creat, de necesitatea crearii unor locuri umbrite pentru repaos si totodata de mascarea acelor constructii de utilitati nedorite vizual (rezervoare, toalete etc.).

Specii de arbori si arbusti alese pentru amenajare

Speciile au fost alese in functie de rezistenta biologica la condiţiile climatice ale zonei, fapt care poate favoriza anumite specii si varietati vegetale, de pretentiile fata de caracteristicile solului şi substratului litologic si de conceptia peisagistica abordata.Principalii factori in alegere au fost cel al longevitatii similare, ale cerinţele reduse în ceea ce priveşte clima şi solul, a tipului de rădăcini dezvoltat, a rezistentei la micro-variaţiile climatice si la poluare, iar nu in ultimul rand la costurile.

1.4.18 MUTARI SI/SAU PROTEJARI RETELE UTILITATI

Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum

Realizarea caracteristicilor autostrazii prevazuta a fi executata in cadrul acestui proiect conduc la lucrari de mutare si protejare a retelelor si instalatiilor existente.
În urma transpunerii traseului viitorului lot de autostrada în teren şi pe planurile de situaţie s-au identificat următoarele reţele de utilităţi ce vor fi afectate de construirea acestuia:

- Retele electrice de joasa si medie tensiune;
- Retele transport gaze naturale TRANSGAZ
- Retele distributie gaze naturale;
- Retele apa, canalizare;
- Retele telecomunicatii.

Ţinând cont de avizele acestor deţinători, vor fi executate lucrări de protejare sau de relocare a instalaţiilor acestora în funcţie de situaţia întâlnită pe teren.

Proiectare relocare/protejare retele electrice de joasa si medie tensiune

Realizarea lotului de autostrada km 4+600 – km 35+400, afectează o serie de reţele electrice de joasa şi medie tensiune. Acestea vor trebui relocate şi/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare.
Astfel avem:

- km 3+950 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit;
- km 9+300 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit;
- km 11+600 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit;
- km 23+550 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit;

- km 24+350 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit;
- km 27+500 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit;
- km 32+850 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit;
- km 33+950 – intersectie retea electrica aeriana mt simplu circuit.

Trebuie avute în vedere câteva trăsături, după cum urmează:

A) Caracteristici de mediu;
B) Caracteristici tehnice;
C) Condiții de coexistență;
D) Caracteristici ale materialelor;
E) Caracteristici dimensionale;
F) Soluția constructivă.

a) Linie electrică aeriană

Pentru asigurarea executării corecte și de calitate, se impune adoptarea unor tehnologii de execuție omologate.

b) Linie electrică subterană

Alegerea tipului de cablu utilizat în rețelele LES JT se va face în urma unor analize tehnico-economice în conformitate cu standardele Electrica Distributie.

c) Branșamente

În funcție de configurația rețelei și de distanța până la consumator, se vor reface branșamentele afectate prin conductoare pozate aerian cu/fără stâlp intermediar, sau prin cabluri pozate subteran.

d) Verificări:

Acestea se vor face conform PE 003/79 „Nomenclator de probe privind montajul, punerea în funcțiune și dotarea în exploatare a instalațiilor energetice", respectiv PE 116/94 „Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații".

Proiectare relocare/protejare retele transport gaze naturale TRANSGAZ

Realizarea Lotului 2 al Autostrazii Buzau - Focsani afecteaza o serie retele de transport gaze naturale. Acestea vor trebui relocate si/sau protejate astfel incat sa fie indeplinite normele aflate in vigoare.

Astfel avem:

- km 13+580 – intersectie conducta transport gaze naturale.

Adancimea de montaj a conductei conform normelor, normativelor si standardelor in vigoare. La subtraversari conductele de transport gaze naturale se vor proteja in conducte metalice, incadrandu-se in clasa IV de locatie. Categoria de importanta va fi stabilita conform Ordinului M.L.P.A.T. 31/N din 2 octombrie 1995 si H.G. 766/21 noiembrie 1997

Proiectare relocare/protejare retele transport gaze naturale

Realizarea Lotului 2 al Autostrazii Buzau - Focsani afecteaza o serie retele de transport gaze naturale. Acestea vor trebui relocate si/sau protejate astfel incat sa fie indeplinite normele aflate in vigoare. Astfel avem:

- km 30+453 – intersectie conducta distributie gaze naturale

Traseul retelei a fost ales de catre proiectant, in functie de existenta celorlalte retele edilitare, respectand distantele de siguranta intre acestea si conducta de distributie nou proiectata, asigurandu-i acesteia din urma, zona de protectie, conform art.3.10 din NTPEE-2008. La amplasarea conductei de distributie nou proiectate s-a tinut cont atat de preverile NTPEE-2008, a SR 8591/97 cat si de conditiile impuse prin avizele obtinute de la detinatorii retelelor edilitare existente in zona.

Conductele se vor amplasa subteran si vor fi pe cat posibil rectilinii.

La stabilirea traseelor s-a acordat prioritate conditiilor de siguranta.

Proiectare relocare/protejare retele apa, canalizare

Realizarea Lotului 2 al Autostrazii Buzau - Focsani afecteaza o serie retele de apa si canalizare. Acestea vor trebui relocate si/sau protejate astfel incat sa fie indeplinite normele aflate in vigoare. Astfel avem:

- km 15+000 – intersectie retea canalizare;
- km 17+650 – intersectie retea canalizare.

Proiectarea noilor retele trebuie sa asigure functionarea corespunzatoare a sistemelor de alimentare cu apa, prin racordarea lor cu sistemele existente. La proiectarea noilor retele, se vor prevedea si bransarile obiectivelor existente in zona studiata, astfel incat asigurarea cu utilitati ale acestora sa nu fie afectata.

Materialul conductelor deviate va fi, pe cat posibil, acelasi cu materialul conductelor existente.

Conductele de alimentare cu apa nou proiectate se vor poza sub adancimea de inghet, pe cat posibil la adancimea conductelor existente, astfel incat sa se asigure o curgere cat mai uniforma, fara crearea fenomenelor tip lovitura de berbec.

Caminele de apa nou proiectate sunt necarosabile sau carosabile si se vor executa in conformitate cu STAS 2448-82, vor avea forma dreptunghiulara in plan, iar capacele prevazute vor fi conform STAS 2308-81, cu rama din fonta. Capacele necarosabile vor fi de tip IIA, iar cele carosabile vor fi tip IV.

Protejarile executate la subtraversarile de drum se vor realiza in conformitate cu STAS 9312-87. In interiorul tubului de protectie, conducta de apa va fi protejata cu distantieri. Tuburile de protectie prevazute vor intra liber in caminele de vane din aval, iar la capetele din caminele prevazute in amonte se vor etansa cu dop de bitum.

Legatura dintre conductele existente si cele proiectate se vor realiza cu piese tip compensatoare de montaj, avand diametrele corespunzatoare conductelor si pretandu-se oricarui tip de material.

Conductele se vor proteja la trecerea prin peretii caminelor cu piese speciale, de diametre corespunzatoare.

Proiectare relocare/protejare retele telecomunicatii

Realizarea Lotului 2 al Autostrazii Buzau – Focsani afecteaza o serie de rețele de telecomunicatii vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare:

- km 15+013 – intersectie retea TELEKOM
- km 23+800 – intersectie retea TELEKOM
- km 32+515 – intersectie retea TELEKOM;
- km 33+680 – intersectie retea TELEKOM.

1.4.19 RETEA DE ILUMINAT

Pe sectorul Lotului 2 al Autostrazii Buzau – Focsani, se vor ilumina urmatoarele obiective:

a) Podurile, pasajele, viaductele cu lungimi de peste sau egale cu 100m – intervalul de 150m inainte si dupa zona de siguranta;

b) Nodurile rutiere (cu bretelele aferente) – zona de siguranta 150m inainte si dupa bifurcatiile benzilor accelerare – decelerare, bifurcatiile pentru bretele si pe bretele inclusive intersectiile cu reteaua existenta de drumuri.

c) Zona dotarilor C.I.C.; C.I.M.: P.S.I.; P.S.; S.S.1 si celelalte obiecte aferente;

Recomandari cu obligativitate in timp:

a) sectoarele de drum care inregistreaza un numar mare de accidente;

b) pe sectoarele cu geometrie dificila si/sau conditii speciale curbe multiple serpentine apropiere de paduri lacuri rauri zone frecventate de animale salbatice;

c) intersectii in care se separa benzi de circulatie pentru virare sau intoarcere.

Corpurile de iluminat sunt cu lampa tip LED de la 122W la 172W functie de nivelul de iluminat datorat clasei in care este incadrat portiunea de drum distanta dintre stalpii pentru iluminat. Astfel:

- pentru autostrada Buzau - Focsani cls. va fi ME.2;
- pentru podurile si pasajele din lungul autostrazii cls. va fi CE.2;
- pentru bretelele de acces inspre autostrada cls. de iluminat va fi ME.3.a;
- pentru drumurile DN si DJ care intra in componenta nodurilor rutiere cls va fi ME.4.a;
- pentru sensurile giratorii cls de iluminat va fi CE.3.

In cazul podurilor si al pasajelor iluminatului in lungul carosabilului se va realiza folosind cate un post de transformare comun si bransamente de j.t. pana la tablourile obiectelor invecinate, alimentate din SEN (sistemul energetic national).

Tot din SEN se vor alimenta si nodul, intersectiile si sensurile giratorii unde se vor realiza cate un nou post de transformare care va deservi si centrul de intretinere aferent.

Iluminatul va fi alimentat, gestionat, comandat prin cate un tablou local prevazut cu automat programabil ce va gestiona fiecare zona iluminata, comanda iluminatului facandu-se cu senzori crepusculari pentru optimizarea intervalului orar, senzori de trafic pentru optimizarea eficiento-energetica a sistemului. Fiecare tabloul de distributie local va cuprinde si cate un modul de transmitere a datelor catre Dispecerat.

Stalpi vor fi amplasati atat pe partea stanga cat si pe partea drepta a drumului la o distanta de cca. 30 m, unul fata de celalalt, avand o inaltime de 10 m. La nodurile rutiere, pe bretele de acces vor fi amplasati, pe partea exterioara a curbei, la o distanta de 30 m, unul fata de celalalt.

1.4.20 SISTEM MONITORIZARE TRAFIC

Pentru cresterea eficientei, fluentei, sigurantei si limitarii impactului asupra mediului privind procesul de transport rutier, s-a tratat sistemele de comunicatii si sistemele inteligente de transport (ITS) respectand documentele relevante in materie de politici de baza, referitoare la implementarea sistemelor inteligente de transport in Romania:

Sistemul de Monitorizare Trafic trebuie sa accepte informatii de trafic/ evenimente de la alte Centre de Monitorizare/Management/Informare asupra Traficului. Datele furnizate de catre aceste sisteme vor fi transformate din formatul propriu fiecaruia dintre ele in formatul intern folosit de sistemul de monitorizare trafic. Schimbul de date cu aceste centre va fi bazat pe o platforma XML deschisa, conform standardului DATEX II. Sistemele cu care va trebui sa schimbe date sunt urmatoarele:

- Centrul National de Informare CNAIR;
- Centrul de Informare al Politiei Rutiere - Infotrafic;
- Agentia Nationala de Meteorologie;
- Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta.

1.5 COMUNICARE

Limba Contractului si a tuturor comunicărilor dintre Antreprenor, Beneficiar si Supervizor sau reprezentanţii acestora este limba romana cu excepţia cazului in care este prevăzut altfel in Acordul Contractual.

Orice comunicare scrisă dintre Beneficiar şi/sau Supervizor, pe de o parte, şi Antreprenor, pe de altă parte, va indica denumirea Contractului şi numărul de identificare şi se va trimite prin poştă, fax, e- mail cu semnătură digitală sau se va livra personal, la adresa corespunzătoare indicată de părţi în acest scop în Acordul Contractual.

Expeditorul va solicita confirmare de primire si va include această solicitare în comunicare. Expeditorul va solicita confirmare de primire de fiecare dată când există un termen-limită pentru primirea comunicării si va lua toate măsurile necesare pentru a se asigura de primirea la termen a comunicării.

Orice comunicare între Antreprenor şi Supervizor va fi transmisă în copie şi Beneficiarului. Orice comunicare între Antreprenor şi Beneficiar va fi transmisă în copie şi Supervizorului.

Corespondenta intre Beneficiar si Supervizor, ca parte a contractului de servicii de supervizare, va fi trimisa in copie Antreprenorului, numai in momentul in care Beneficarul va considera necesar acest lucru.

1.6 PERSONALUL BENEFICIARULUI

Personalul Beneficiarului include Supervizorul, reprezentanţii acestuia, precum şi orice altă persoană angajată de către Beneficiar şi numită de către acesta ca făcând parte din Personalul Beneficiarului.

Personalul Beneficiarului va avea competenţele delegate de către Beneficiar, comunicate în scris Antreprenorului. Delegarea va intra în vigoare la data primirii comunicării. De asemenea Beneficiarul poate retrage delegarea printr-o comunicare scrisă către Antreprenor.

1.7 SUPERVIZORUL SI REPREZENTANTII SUPERVIZORULUI

Supervizorul va avea responsabilitatile prevazute in Contract. Cu exceptia cazului in care este altfel prevazut in Conditiile Speciale, Supervizorul are urmatoarele sarcini principale:

- Emite Ordine Administrative catre Antreprenor;
- Emite Ordinul Administrativ de Incepere;
- Verifica, accepta sau respinge Programul de Executie al Antreprenorului, inclusiv existenta fizica a resurselor necesare indeplinirii programului transmis;
- Verifica ritmul executiei lucrarilor;
- Verifica respectarea calitatii Echipamentelor, Materialelor si metodele de punere in opera a acestora;
- Respinge Echipamentele, Materialele sau Lucrarile care se dovedesc a nu fi in conformitate cu prevederile Contractului;
- Participa la efectuarea testelor si la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante;
- Masoara cantitatile de lucrari real executate si le evalueaza in conformitate cu prevederile Contractului;
- Isi da consimtamantul asupra Documentelor Antreprenorului sau le respinge motivat;
- Se asigura de corectitudinea datelor si detaliilor din Jurnalul de Santier;
- Emite modificari in conformitate cu prevederile Contractului;
- Analizeaza Revendicarile Antreprenorului si ale Beneficiarului;
- Asista Beneficiarul in cadrul procedurii de Receptie la Terminarea Lucrarilor si de Receptie Finala;

- Indeplineste celelalte sarcini ale Supervizorului stabilite prin Contract.

Orice comunicare transmisă de reprezentantul Supervizorului către Antreprenor conform termenilor delegării prevăzute in sub-clauza 5.2 din Condiţiile Generale de Contract va avea acelaşi efect ca şi cum ar fi fost transmisă de Supervizor, însă:

a) lipsa respingerii din partea reprezentantului Supervizorului a unei lucrări, al unui material sau al unui echipament nu va afecta autoritatea Supervizorului de a refuza lucrarea, materialul sau echipamentul respectiv şi de a da instrucţiunile necesare pentru rectificarea acestora;

b) Supervizorul va fi liber să schimbe sau să modifice conţinutul acestei comunicări, într-un termen de 5 zile. O astfel de comunicare nemodificată sau anulată în termen de 5 zile rămâne finală.

Instrucţiunile şi/sau Ordinele emise în scris de către Supervizor sau reprezentantul acestuia vor fi considerate Ordine Administrative.

Supervizorul, inclusiv reprezentantul acestuia, este singurul autorizat să emită Ordine Administrative către Antreprenor, inclusiv cu documente suplimentare şi instrucţiuni necesare pentru executarea corespunzătoare şi adecvată a Lucrărilor şi remedierea oricăror defecţiuni. Pentru evitarea oricărui dubiu, dispoziţiile de şantier emise de către Proiectantul Lucrărilor vor fi implementate de către Antreprenor numai după ce, şi dacă sunt incluse într-un Ordin Administrativ emis de către Supervizor.

Dacă identitatea Supervizorului nu este stabilită în Acordul Contractual, Beneficiarul va desemna Supervizorul printr-o notificare adresată Antreprenorului în termen de 10 zile de la semnarea Contractului. In cazul în care Beneficiarul nu transmite o asemenea notificare, rolul Supervizorului va fi îndeplinit de către Beneficiar care va desemna o echipă în acest scop.

Beneficiarul are dreptul de a înlocui Supervizorul. Inlocuirea Supervizorului va fi notificată Antreprenorului de către Beneficiar în scris, în cel mai scurt timp, împreună cu furnizarea detaliilor de identificare ale noului Supervizor. Data la care noul Supervizor preia atribuţiile sale va fi data notificării.

1.8 SUBCONTRACTANT

Fiecare Subcontractant va avea capacitatea tehnică şi profesională necesară pentru executarea părţii din Contract care îi este încredinţată.

Antreprenorul va fi responsabil de acţiunile, abaterile şi neglijenţa Subcontractanţilor săi, inclusiv ale Subcontractanţilor acestora de orice nivel, ale agenţilor sau angajaţilor lor, ca şi cum ar fi acţiunile, abaterile sau neglijenţa Antreprenorului, ale agenţilor sau angajaţilor săi. Aprobarea de către Beneficiar a subcontractării unei părţi din Contract sau a Subcontractantului pentru executarea oricărei părţi a Contractului nu-l va exonera pe Antreprenor de nicio obligaţie care îi revine potrivit prevederilor Contractului.

Dacă un Subcontractant nu îşi îndeplineşte obligaţiile sale, sau le îndeplineşte în mod defectuos, Beneficiarul poate solicita Antreprenorului să-l înlăture pe Subcontractant de pe Şantier şi să asigure un Subcontractant cu calificări şi experienţă adecvate ca înlocuitor sau să reia personal executarea Contractului.

Antreprenorul va informa Beneficiarul, lunar, in cadrul Situatiilor Interimare de Plata, cu privire la plăţile efectuate către Subcontractanţi.

In cazul în care Antreprenorul întârzie nejustificat efectuarea plăţilor către Subcontractanţi, Beneficiarul va fi îndreptăţit să sisteze plăţile către Antreprenor aferente subclauzei 50.4 [Plata] din Conditiile Generale de Contract, până la remediere situaţiei.

1.9 PRESTATOR DE SERVICII / FURNIZOR DE MATERIALE

Este interzisa prezenta in Şantier a unui Prestator de servicii sau Furnizor de materiale daca nu este avizat/sau aprobat de catre Supervizor iar dupa aprobare trebuie sa dovedească conduita profesionala si probitatea morala in relaţia cu Antreprenorul prin respectarea obligaţiilor contractuale ce ii revin.

2. OBLIGATIILE BENEFICIARULUI

2.1 FURNIZAREA DOCUMENTELOR BENEFICIARULUI

In termen de 15 zile de la semnarea Contractului, Supervizorul va transmite Antreprenorului, gratuit, un exemplar complet al Proiectului Tehnic intocmit pentru executia lucrarilor, precum si al tuturor Documentelor Beneficiarului relevante pentru executia Lucrarilor sau va confirma ca proiectul complet si toate aceste Documente au fost furnizate ca parte a documentatiei de atribuire.

Beneficiarul, prin Supervizor va comunica informatiile pe care Antreprenorul le poate solicita in mod rezonabil pentru executarea Contractului.

Antreprenorul va instiinta Supervizorul de fiecare data cand exista posibilitatea ca Lucrarile sa fie intarziate sau intrerupte, ca urmare a neprimirii de catre Antreprenor intr-un interval rezonabil de timp a unor piese desenate sau instructiuni necesare. Instiintarea va include detalii referitoare la piesele desenate si instructiunile necesare, detalii care sa specifice motivul pentru care si termenul la care acestea ar trebui emise, precum si detalii referitoare la natura si

durata intarzierilor sau intreruperilor care pot aparea ca urmare a neprimirii la timp.

2.2 DREPTUL DE ACCES SI DREPTUL DE PROPRIETATE ASUPRA SANTIERULUI

Antreprenorul nu va intra si nici nu va folosi vreo parte a santierului pentru un scop care sa nu aiba legatura cu Lucrarile.

Beneficiarul va acorda Antreprenorului dreptul de acces la santier, in conformitate cu prevederile clauzei 9 [Accesul pe santier] din Conditiile Generale de Contract.

Fara a-si limita Obligatiile prevazute in Actualizarea Programului de Executie, la primirea posesiei oricarui sector al santierului, Antreprenorul va notifica biroul regional al Beneficiarului cu privire la programul de lucrari propus si va stabili o legatura cu acesta in ceea ce priveste propunerile de management a traficului si va transmite instiintari catre biroul de siguranta a traficului, politie, urgente, autoritatile de interventie si autoritatile de servicii, în conformitate cu prevederile subcapitolului - Managementul Traficului de mai jos.

Antreprenorul se va asigura de faptul că atât utilajele şi maşinile sale sau ale Subantreprenorilor folosesc în mod corect şi legal drumurile din afara şantierului, în conformitate cu legile şi reglementările române cu privire la utilizarea lor şi îl va despăgubi pe Beneficiar împotriva oricărei pierderi sau daune care pot aparea din cauza folosirii incorecte sau ilegale, sau în cazul în care legile şi reglementările nu sunt respectate.

Antreprenorul va fi responsabil de curatenia de pe Santier pe intreaga perioada a contractului, si va elimina prompt deseurile de pe santier cu respectarea prevederilor legislaţiei in vigoare. Toate materialele, instalaţiile şi utilajele vor fi, de asemenea, depozitate şi aşezate în mod corespunzător. In cazul în care, în opinia Supervizorului, un spaţiu din cadrul şantierului este cu un grad de curăţenie necorespunzator sau dezordonat, el va instrui Antreprenorul să cureţe şi să pună în ordine şantierul într-un timp corespunzător.

Inainte de exercitarea oricarui drept negociat de acesta in legatura cu drumul de acces sau cazarea în afara Santierului, Antreprenorul va notifica în scris Supervizorul cu privire la astfel de acorduri.

3. OBLIGATIILE ANTREPRENORULUI

3.1 OBLIGATII GENERALE

Antreprenorul va executa si va finaliza Lucrarile conform Contractului si instructiunilor Supervizorului si va remedia orice defectiuni ale Lucrarilor.

Antreprenorul va asigura pe de-a intregul administrarea, personalul, materialele, echipamentele, aparatura, utilajele si toate celelalte articole provizorii sau permanente, necesare pentru a executa, finaliza, remedia orice vicii, in masura prevazuta in Contract sau asa cum se deduce rezonabil din Contract.

Antreprenorul isi asigura intreaga responsabilitate pentru conformitatea, stabilitatea si siguranta tuturor operatiunilor si metodelor de constructie in cadrul contractului.

Antreprenorul va respecta orice Ordin Administrativ transmis de catre Supervizor. In cazul in care Antreprenorul considera ca cerintele unui Ordin Administrativ depasesc autoritatea Supervizorului sau scopul Contractului, Antreprenorul va transmite o notificare motivata Supervizorului. In cazul in care Antreprenorul nu transmite notificarea in termen de 10 zile de la primirea Ordinului Administrativ, se va considera ca Antreprenorul accepta Ordinul Administrativ ca fiind emis in mod viabil. Supervizorul va raspunde la notificare in termen de 10 zile si poate confirma, modifica sau anula Ordinul Administrativ. In cazul in care Supervizorul nu raspunde in termen de 10 zile, se considera ca Ordinul Administrativ este confirmat. Transmiterea unei notificari de catre Antreprenor nu va suspenda efectul Ordinului Administrativ.

Antreprenorul va transmite, in termen de 5 zile de la primirea unei cereri a Beneficiarului in acest sens, orice informatii si documente cu privire la conditiile in care este implementat Contractul.

Toate documentele Antreprenorului aferente Contractului, inclusiv inregistrari si evidente contabile, cu exceptia celor predate Beneficiarului, vor fi pastrate de catre Antreprenor pe perioada stabilita de Lege, dar nu mai putin de 10 ani de la Plata Finala efectuata in cadrul Contractului.

Antreprenorul va permite Beneficiarului sa inspecteze si sa copieze, fara restrictii, contabilitatea sa, inregistrarile si alte documente privind procedura de depunere a Ofertei si executatea Contractului si sa permita auditarea acestora de catre experti/auditori desemnati de catre Beneficiar. Beneficiarul va fi indreptatit sa produca si sa foloseasca orice astfel de conturi si inregistrari si alte documente ca evidenta in caz de disputa.

3.2 ADMINISTRAREA LUCRARILOR

Antreprenorul se va asigura ca Lucrarile sunt executate corespunzator si ca Specificatiile si Ordinele Administrative sunt respectate de personalul sau, inclusiv Subcontractantii si angajatii lor.

Antreprenorul va desemna un Reprezentant al Antreprenorului care va actiona in numele Antreprenorului potrivit prevederilor Contractului. Cu exceptia cazului in care Reprezentantul Antreprenorului este numit prin Contract, Antreprenorul va prezenta spre aprobarea Supervizorului, in termen de 15 zile de la semnarea Contractului, numele si referintele persoanei propuse ca Reprezentant al Antreprenorului. Supervizorul va aproba sau respinge propunerea in

timp de 10 zile.
Reprezentantul Antreprenorului va fi pe deplin autorizat sa ia orice decizie necesara pentru executarea Lucrarilor, inclusiv sa primeasca si sa implementeze Ordine Administrative.
Documentele transmise de Antreprenor Beneficiarului (sau Supervizorului) vor fi semnate de catre Reprezentantul Antreprenorului.
Antreprenorul se va asigura ca personalul sau specializat este autorizat si/sau certificat in conformitate cu prevederile Legii.
Antreprenorul va asigura nivelul de calitate corespunzator cerintelor Contractului, printr-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu Responsabili Tehnici cu Executia autorizati potrivit prevederilor Legii.
Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru protectia mediului inconjurator (atat in santier, cat si in afara acestuia) si pentru limitarea daunelor sau afectarii populatiei si a proprietatilor ca urmare a poluarii, zgomotului si a altor consecinte ale activitatii sale. Aceste masuri vor fi confirmate cu cele prevazute in Specificatii si in actul de reglementare in domeniul mediului. Antreprenorul se va asigura ca emisiile, deversarile de suprafata si deseurile rezultate in urma activitatilor proprii nu vor depasi valorile prevazute in Specificatii si nici valorile stabilite de Lege.

3.3 CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI UTILAJELE

Antreprenorul are obligaţia sa asigure personal specializat calificat pentru execuţia prezentului contract. Cerinţele minime definite in ANEXA 2 la Specificatii vor fi luate in considerare ca o limita inferioara, care se doreşte a fi depăşită de Antreprenor chiar de la faza de ofertare.
Antreprenorul va include in oferta numele, CV-urile si copii ale documentelor care atesta studiile/atestatele pentru categoria Personal cheie execuţie.
Reprezentantul Antreprenorului si personalul cheie al Antreprenorului vor fi mentinuti pe toata durata executiei Lucrarilor, cu exceptia in care Supervizorul solicita inlocuirea din motive intemeiate sau atunci cand este necesara inlocuirea din alte motive independente de Antreprenor.
Orice inlocuire a personalului cheie se va face cu personal cu calificare si experienta cel putin echivalente cu cele doua stabilite in Documentatia de atribuire.
Antreprenorul va transmite Beneficiarului toate documentele necesare pentru a verifica indeplinirea criteriilor de calificare/selectie stabilite prin ANEXA 2 la Specificatii.
Antreprenorul va dispune de utilaje, instalaţii sau echipamente tehnice pentru executia in bune conditii si de calitate a tuturor lucrarilor cuprinse in proiect.
Antreprenorul va transmite Beneficiarului toate documentele necesare pentru a verifica indeplinirea criteriilor de calificare/selectie stabilite prin ANEXA 3 la Specificatii.
Antreprenorul va prezenta informaţii referitoare la momentele din procesul tehnologic de execuţie a lucrărilor când va intenţiona să utilizeze aceste utilaje si echipamente şi va justifica propunerea sa ţinând cont de puterea si capacitatea utilajelor si echipamentelor necesare pentru execuţia corespunzătoare a lucrărilor in timpul alocat execuţiei acestora.

3.4 PROGRAMUL DE EXECUTIE

In termen de 30 de zile de la Data de Incepere, Antreprenorul va transmite Supervizorului, spre analiza si acceptare, un Program de Executie detaliat al intregului Contract, alcatuit dintr-un grafic de esalonare calendaristica Gantt (pe suport de hartie si in format electronic editabil) si un raport descriptiv. Acest prim Program de Executie, inclusiv metodologia de lucru si resursele, vor fi elaborate in baza programului de lucrari depus in Oferta de catre Antreprenor.
In termen de 15 zile de la transmiterea sa de catre Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Executie si il va accepta sau respinge.
Programul de executie acceptat de Supervizor va fi numit Program de Referinta si va deveni un mijloc de urmarire si control al performantei Antreprenorului si al progresului Lucrarilor.
Lunar, in termen de 10 zile de la inceputul fiecarei luni, pana la finalizarea tuturor Lucrarilor, Antreprenorul va transmite Supervizorului un Program de Executie actualizat care va contine graficul de esalonare calendaristica Gantt si raportul descriptiv actualizat.
Antreprenorul trebuie să ia în considerare următoarele constrângeri în momentul în care îşi produce propriul său program de aprovizionare şi de execuţie a lucrărilor:

a) Datele propuse pentru transmiterea către Supervizor a informaţiilor solicitate prin Specificatiile luând în considerare răspunsul Supervizorului la respectiva informaţie;
b) Timpul necesar pentru acordul şi aprobarea modificărilor de la Beneficiar, Supervizor, precum şi toate autorităţile statutare şi alte părţi interesate;
c) Toate cerinţele speciale ale companiilor furnizoare de utilităţi, precum şi toate celelalte părţi terţe, precum şi orice procese juridice şi procedurale necesare pentru proiectarea sau execuţia lucrărilor.

Programul va fi însoţit de:

a) Declaraţiile de resurse din punctul de vedere al personalului şi utilajelor Antreprenorului pe care

Antreprenorul propune să le folosească pentru fiecare din activităţile majore prezentate în program.

b) Perioade de timp care să evidenţieze evoluţia planificată a lucrărilor la sfârşitul fiecărei luni, până la finalizarea lucrărilor.

In cazul în care Antreprenorul va trimite notificări, în conformitate cu posibilele evenimente sau circumstanţe, acestea vor fi însoţite de un Program de revizuire pentru a demonstra efectele acestora.

In cazul in care evenimente neprevazute, inclusiv evenimente care tin de riscurile Beneficiarului, afecteaza durata activitatilor critice, Antreprenorul va transmite Supervizorului o revizuire a Programului de Executie. De asemenea, ori de cate ori Antreprenorul constata ca nu poate finaliza Lucrarile in Durata de Executie, va prezenta o revizie a Programului de Executie.

Programul de execuţie actualizat prevăzut la Sub-Clauza 17.11 [Actualizarea Programului de Execuţie] din Condiţiile Generale de Contract va include şi următoarele informaţii dar fără a se limita la acestea:

1. Informaţii meteorologice pentru luna respectivă;
2. Copii ale documentelor de asigurare a calităţii, rezultatele testelor şi certificatele de calitate pentru Materiale;
3. O copie a jurnalului de şantier [Clauza 39] semnat şi stampilat „conform cu originalul", si certificat de către Supervizor;
4. Fotografii privind progresul lucrărilor;
5. In cazul in care Antreprenorul va prezenta un Program de Execuţie revizuit acesta va respecta prevederile sub-clauzei 69a.2 [Detalierea Revendicării Antreprenorului].

3.5 RISCURI EXCEPTIONALE

Daca, pe durata executarii Lucrarilor, Antreprenorul se confrunta cu conditii fizice adverse, naturale sau artificiale, inclusiv munitii neexplodate sau utilităti subterane, precum si alte obstacole fizice sau factori poluanti, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevazute de Antreprenor la data depunerii Ofertei, Antreprenorul va transmite, de îndata ce a luat cunostinta de această situatie, o notificare Supervizorului in care va descrie aceste conditii sau obstacole, va furniza detalii privind efectele anticipate ale acestora, masurile pe care le ia sau intentioneaza sa le ia, impactul anticipat asupra executiei Lucrarilor, precum si solicitarile Antreprenorului în conformitate cu prevederile contractuale. NU se aplica in cazul conditiilor meteorologice.

3.6 ORGANIZAREA DE SANTIER

Antreprenorul va utiliza locul sau locurile stabilite la momentul depunerii ofertei pentru a-si stabili Organizarea de santier in care sa amplaseze birourile, atelierele, depozitele, utilajele, etc., tinand cont de locatiile propuse in acordul de mediu si pentru care a fost realizata evaluarea impactului asupra mediului in cadrul procedurii de mediu cu respectarea conditiilor ce se impun pentru alegerea acestor amplasamente.

La finalizarea partilor relevante ale Lucrarilor, pentru care au fost prevazute lucrari temporare, Antreprenorul isi va muta birourile, atelierele, depozitele, utilajele, imprejmuirea, dispozitivele grele, etc., va curata Organizarea de santier si va realiza alte lucrari pentru a aduce Organizarea de santier la conditiile sale initiale.

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

Antreprenorul va obtine toate aprobarile necesare de la autoritatile locale si de la altii pentru organizarea de santier din fondurile proprii.

3.7 MODUL DE EXECUTIE SI PROIECTAREA LUCRARILOR PROVIZORII SI A DEMOLARILOR CONSTRUCTIILOR EXISTENTE SITUATE PE AMPLASAMENTUL LUCRARILOR

Inainte de executia Lucrarilor, Antreprenorul va transmite Supervizorului spre consimtamant detaliile aferente executiei Lucrarilor. Aceste detalii includ dar nu sunt limitate la elaborarea detaliilor aferente Lucrarilor Provizorii in conformitate cu prevederile Legii, documente tehnice aferente metodologiei de executie a Antreprenorului, piese desenate si calcule aferente.

Aceste detalii vor fi elaborate în stricta aplicare a proiectului elaborat de Beneficiar şi nu pot rezulta în vreo Modificare. Detaliile vor fi transmise Supervizorului cu 30 de zile înainte de începerea activităţilor descrise. In termen de 15 zile, Supervizorul îşi va da consimţământul asupra detaliilor propuse sau le va respinge motivat. In cazul în care Supervizorul nu transmite nici consimţământul nici respingere motivată se consideră că detaliile transmise de Antreprenor sunt acceptate.

Niciun consimţământ al Supervizorului nu îl va exonera pe Antreprenor de răspunderea sa asupra detaliilor şi modului de execuţie ales. Aceste detalii şi modul de execuţie nu pot fi modificate fără consimţământul Supervizorului.

Antreprenorul trebuie să obţină toate aprobările necesare de la ministere, proprietarii de utilităţi, autorităţile locale şi alte terţe părţi pentru lucrările provizorii precum si pentru demolarea constructiilor existente situate pe amplasamentul lucrarilor în condiţiile şi atunci când acest lucru se impune şi va achita toate taxele şi comisioanele

aferente.
Antreprenorul este responsabil de obţinerea tuturor aprobărilor şi autorizaţiilor pentru organizarea terenului necesar pentru lucrări provizorii, cum ar fi pentru drumuri de acces, deviere de drumuri, drumuri de exploatare, variante temporare de circulaţie, gropi de împrumut, structura şantierului, materiale, zonele de depozitare a instalaţiilor şi utilajelor, facilităţi de laborator, şi aşa mai departe.
Acesta va readuce zonele afectate de aceste Lucrări provizorii fie la starea lor iniţială fie la o stare convenită cu Supervizorul, sau după cum este stipulat în aprobări si/sau in actul de reglementare privind protecţia mediului.
Antreprenorul va proiecta şi executa orice formă de traversare a căilor ferate sau a unui râu necesare pentru execuţia lucrărilor şi este responsabil de obţinerea aprobărilor şi autorizărilor de la toţi proprietarii de terenuri şi alte organizaţii relevante afectate de aceste lucrări provizorii şi va achita toate taxele, comisioanele sau redevenţele solicitate sau aferente acestora.
Antreprenorul va transmite spre aprobare detalii privind planul său proprietarilor, autorităţilor de gestionare a apelor sau altor autorităţi afectate sau implicate în procedură de aprobare a unei astfel de acţiuni.
La finalizarea unui sector important al Lucrărilor pentru care au fost executate Lucrări Provizorii, Antreprenorul va îndepărta aceste drumuri, structuri sau altele asemenea şi va readuce terenul pe care acestea au fost construite la starea sa iniţială sau la o condiţie similară, care să îndeplinească cerinţele Supervizorului.
Antreprenorul va proiecta, organiza, executa, furniza şi îndepărta, pe cheltuiala proprie, toate Lucrările provizorii precum si pentru demolarea constructiilor existente situate pe amplasamentul lucrarilor necesare în vederea efectuării Lucrărilor Permanente clauza 29 [Lucrări Provizorii] din Condiţii Generale de Contract. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Preţul Contractului acceptat.

3.8 SIGURANTA PE SANTIER SI SECURITATEA MUNCII

In executarea Contractului, Antreprenorul va respecta Legea şi reglementările în vigoare legate de securitatea muncii, inclusiv dacă este cazul, reglementările specifice de securitate şi siguranţă ale Beneficiarului.
Pe intreaga perioada de la data punerii la dispozitie a Santierului pana la aprobarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor, si oricand executa vreo lucrarare in Perioada de Garantie, Antreprenorul va asigura securitatea tuturor persoanelor care au dreptul de a se afla pe santier, va fi responsabil de masurile necesare, in interesul Personalului Beneficiarului si tertilor, pentru a preveni orice pierdere sau accident determinate de executarea lucrarilor si va depune toate eforturile rezonabile pentru a pastra Santierul si Lucrarile libere de obstacole inutile, pentru a evita expunerea la riscuri a persoanelor respective.

3.9 PROTECTIA PROPRIETATILOR ADIACENTE

Pe propria răspundere şi cheltuială, Antreprenorul va lua toate măsurile necesare impuse de buna practică în construcţii şi prin natura circumstanţelor pentru a proteja proprietăţile adiacente Şantierului sau oricărei zone în care activează Antreprenorul şi pentru a evita perturbarea acestora.
In acest sens, Antreprenorul va executa orice Lucrări Provizorii (inclusiv drumuri, trotuare, parapete şi garduri) care pot fi necesare, datorită execuţiei Lucrărilor, pentru utilizarea de către public şi protecţia publicului, a proprietarilor şi ocupanţilor terenurilor adiacente.

3.10 INTERFERENTE CU TRAFICUL SI CAILE DE ACCES

Antreprenorul se va asigura că execuţia Lucrărilor şi activităţile sale aferente nu afectează traficul şi nu obstrucţionează căile de comunicaţie cum ar fi drumuri, căi ferate, cursuri de apă şi aeroporturi, cu excepţia măsurii prevăzute în Condiţiile Speciale şi în Specificaţii. Se vor avea în vedere în special restricţiile de greutate şi de gabarit la alegerea rutelor şi vehiculelor.

3.11 DREPTUL DE A LUCRA IN ZONA CAII FERATE

Antreprenorul va încheia acorduri cu autorităţile feroviare în ceea ce priveşte dreptul de acces în zona căii ferate, conform cerinţelor privind lucrările în zona căii ferate, si va obţine totalitatea avizelor/autorizatiilor necesare execuţiei lucrărilor in zona caii ferate. De asemenea, Antreprenorul va avea obligaţia incheierii procesului verbal de predare-primire amplasament cu autoritatile feroviare (daca va fi cazul) in scopul execuţiei lucrărilor. Acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului.
Antreprenorul va furniza Supervizorului detalii complete despre cerinţele sale cu privire la dreptul de a lucra în zona căilor ferate din timp pentru a permite Supervizorului să analizeze propunerile.
Beneficiarul nu îşi asumă nicio responsabilitate sau răspundere în cazul în care, indiferent de motiv, Antreprenorul pierde dreptul de acces pentru a executa lucrările. Antreprenorul este răspunzător şi responsabil pentru orice efecte conjuncturale cauzate la dreptul de a lucra în zona căii ferate şi pentru încheierea de acorduri suplimentare pentru prelungirea dreptului de acces în zona căii ferate.

3.12 UTILITATI, CABLURI SI CONDUCTE

Antreprenorul va afla pozitia exacta a retelelor de utilitati publice si a altor servicii publice si private sau a altor retele afectate de lucrari. In acest scop, Antreprenorul va realiza pe propria cheltuiala si propriul risc o investigatie cuprinzatoare de-a lungul santierului si va identifica toate utilitatile afectate de lucrari. Aceasta investigatie va fi realizata in termen de 30 de zile de la data de incepere. Antreprenorul va transmite Supervizorului, nu mai tarziu de 30 de zile de la Data de incepere, un raport detaliat asupra utilitatilor existente, indicand:

- Tipul de utilitate si proprietarul/gestionarul acesteia;
- Localizarea exacta a utilitatii si traseul precis al acesteia in zona de interferenta cu lucrarile;
- Daca utilitatea trebuie protejata sau mutata ca rezultat al lucrarilor;
- Daca utilitatea a fost identificata ca parte a documentelor de licitatie si daca acestea sunt suficiente pentru a se executa lucrarile de relocare/protective.

Antreprenorul va fi responsabil pentru acuratetea si completitudinea acestei investigatii.
La realizarea investigatiei, Antreprenorul va consulta si documentele (proiectele cu privire la identificarea tuturor utilitatilor) furnizate de catre Beneficiar in Documentatia de Atribuire.
Pentru fiecare serviciu de utilitati identificat ca suplimentar in urma investigatiei efectuate,
Supervizorul va emite care Antreprenor o dispozitie in ceea ce priveste organizarea si elaborarea proiectelor pentru protejarea sau mutarea unor astfel de servicii de utilitati.
In acest caz, Antreprenorul este responsabil de indeplinirea la timp si de o calitate corespunzatoare a urmatoarelor obligatii:

- Obtinerea tuturor avizelor/acordurilor si autorizatiilor necesare pentru proiectarea si executia tuturor lucrarilor de relocare/protejare utilitati;
- Finalizarea proiectarii detaliate pe baza documentelor de proiectare existente, furnizate de catre Beneficiar in cadrul Documentatiei de Atribuire, sau elaborarea oricaror documente de proiectare necesare in vederea executiei tuturor lucrarilor de relocare/protejare utilitati;
- Asigurarea verificarii proiectelor de catre verificatori tehnici atestati precum si indeplinirea oricaror obligatii in legatura cu lucrarile de relocare/protejare utilitati privind asistenta tehnica a Proiectantului pe santier si alte asemenea, prevazute de legislatia in vigoare.
- Executia tuturor lucrarilor de relocare/protejare utilitati si efectuarea oricaror probe/verificari sau alte asemenea pentru punerea in functiune a instalatiilor, in conformitate cu legislatia si reglementarile tehnice in vigoare.

Proiectele vor fi elaborate de proiectanti specializati, sub supervizarea Antreprenorului. Antreprenorul va consulta si documentele de proiectare existente, furnizate de Beneficiar. In functie de natura serviciului de utilitati, poate fi solicitata si autorizarea din partea proprietarului/gestionarului serviciului.
Antreprenorul va obtine aprobari de la proprietarii/gestionarii serviciilor cu privire la proiecte, inainte de a le transmite Supervizorului spre aprobare. Antreprenorul va fi responsabil pentru acceptarea programului lucrarilor si pentru plata oricaror costuri si tarife sau taxe necesare, dupa cum va fi dispus de catre Supervizor.
Oricand, in timpul executiei lucrarilor, daca Antreprenorul descopera instalatii care trebuie deviate, mutate sau protejate (dar care nu au fost identificate ca rezultat al investigatiei), el va notifica imediat Supervizorul. Procedura va fi aceeasi ca cea descrisa mai sus.

3.13 PROTECTIA IMPOTRIVA PAGUBELOR

Antreprenorul va lua toate măsurile de precauţie necesare pentru a evita orice deteriorare a drumurilor, terenurilor, proprietăţilor, copacilor şi altor caracteristici pe durata Contractului.
In cazul în care o parte a Lucrărilor este aproape, peste sau sub orice Utilităţi existente care aparţin companiilor furnizoare de utilităţi, Beneficiarului sau unor terţe părţi, Antreprenorul va sprijini temporar şi va lucra în jur, pe sub sau lângă acestea de maniera stabilită cu partea relevantă şi proiectată astfel încât să nu se deterioreze, scurge sau sa fie pusa în pericol, şi pentru a asigura funcţionarea neîntreruptă.
In cazul în care se descoperă scurgeri sau deteriorări, Antreprenorul va informa imediat Supervizorul şi compania furnizoare de utilităţi şi Beneficiarul sau orice altă parte în cauză, după caz şi va pune la dispoziţie pe cheltuiala sa toate facilităţile pentru repararea sau înlocuirea imediată a Utilităţilor afectate. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Preţul Contractului.
Antreprenorul va remedia în totalitate, pe propria sa cheltuială şi cu aprobarea Supervizorului orice daune provocate de oricare dintre operaţiunile sale sau prin devierea traficului, inclusiv deteriorarea drumurilor existente. Daunele includ toate acţiunile care pot conduce la deteriorarea mediului, cum ar fi deversarea combustibilului sau uleiului şi distrugerea de către muncitori, a instalaţiilor şi utilajelor depozitarea necontrolata a deşeurilor.
Antreprenorul va proteja împotriva daunelor orice utilităţi subterane sau supraterane existente afectate de lucrări, indiferent dacă se află sau nu în limitele şantierului, in cazul în care astfel de ziduri, garduri, porţi, adăposturi, clădiri, utilităţi sau orice alte structuri existente trebuie să fie demolate în vederea efectuării lucrărilor în mod corespunzător.

Acestea vor fi readuse la starea lor iniţială, pentru a îndeplini cerinţele proprietarului, ocupantului şi Supervizorului. Supervizorul va fi notificat cu privire la orice fel de daune aduse structurilor, iar reparaţiile sau înlocuirea se vor efectua înainte ca acestea sa devină lucrări ascunse. Antreprenorul va îndepărta şi va înlocui structuri mici precum garduri, cutii poştale şi indicatoare iar aceste structuri vor fi înlocuite cu unele aflate într-o stare la fel de buna ca starea lor iniţială.
Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorării ca urmare a operaţiunilor necesare Lucrărilor, inclusiv costurile rezultate ca urmare a daunelor inclusiv cele aduse mediului, cum ar fi abandonarea sau depozitarea necontrolata a deşeurilor de combustibil sau ulei sau distrugerea de către muncitori, a instalaţiilor şi utilajelor.
In cazul în care sunt necesare intervenţii pentru protejarea temporară a utilităţilor, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Preţul Contractului.

3.14 PROCEDURA IN CAZ DE RECLAMATII PENTRU PAGUBE /PREJUDICII

Antreprenorul va rezolva cu promptitudine orice reclamaţii, pretenţii, deteriorare sau prejudiciu ale proprietarilor sau ocupanţilor terenurilor sau proprietăţilor afectate de lucrări.
Antreprenorul va notifica în scris Supervizorul imediat cu privire la reclamaţii, pretenţii, deteriorare sau prejudiciu care rezultă din executarea lucrărilor.
Detaliile cu privire la orice solicitări sau avertismente privind reclamaţii pe care Antreprenorul le poate primi de la terţe părţi vor fi notificate fără întârziere Supervizorului care, la rândul lui, va transmite Antreprenorului orice astfel de pretenţii sau avertismente care pot fi depuse direct Supervizorului sau Beneficiarului.

3.15 TRASAREA LUCRARILOR

Antreprenorul va fi responsabil de:

a) Trasarea exacta a lucrarilor in raport cu reperele si sistemele de referinta initiale prevazute in Contract sau comunicate de Supervizor.
b) Corectitudinea pozitiei, cotelor, dimensiunilor si traseului tuturor partilor din Lucrari si
c) Mobilizarea, pe parcursul executarii Contractului, a tuturor instrumentelor, aparaturii si manoperei necesare in legatura cu responsabilitatile de mai sus.

Antreprenorul va pastra si proteja cu atentie toate reperele, jaloanele, pichetele si alte elemente folosite in trasarea lucrarilor.

3.16 ACTIVITATEA ANTREPRENORULUI PE SANTIER

Antreprenorul va desfăşura activităţi numai în limitele Şantierului şi în alte zone auxiliare care pot fi obţinute de către Antreprenor şi acceptate de către Supervizor ca zone de lucrări.
Antreprenorul are libertatea sa-si aleaga alte locaţii pentru Lucrările Temporare, caz in care va trebui sa-si obţină Acordul de Mediu pentru acestea si restul acordurilor, avizelor si autorizaţiilor necesare. Indiferent de locaţiile alese, Antreprenorul trebuie sa obţină acordul Supervizorului pentru Lucrările Temporare.
Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a păstra Utilajele Antreprenorului şi Personalul Antreprenorului în limitele Şantierului şi ale zonelor auxiliare pentru a nu afecta terenurile adiacente.
Pe parcursul executării Contractului, Antreprenorul va depozita sau îndepărta orice Utilaj propriu sau exces de materiale. Antreprenorul va curăţa şi înlătura de pe Şantier orice moloz, resturi şi Lucrările Provizorii care nu mai sunt necesare.

3.16.1 IMPREJMUIRI TEMPORARE ŞI SECURITATEA ŞANTIERULUI

Antreprenorul trebuie să se asigure că şantierul este împrejmuit în mod adecvat. Antreprenorul va împrejmui zona înainte de începerea Lucrărilor pe toate sectoarele şantierului. Antreprenorul va inspecta regulat şi va menţine aceste împrejmuiri şi va remedia, fara întârziere, orice defecte.
Accesul temporar va fi asigurat delimitat de împrejmuirea temporară, în funcţie de necesităţi, pentru utilizarea ocupanţilor terenurilor adiacente. Imprejmuirea temporară a şantierului va rămâne amenajată până când este înlocuită de împrejmuiri permanente fie până când lucrările se află într- un stadiu de finalizare suficient pentru a permite ca această secţiune a şantierului să fie pusă în funcţiune. Tipul şi înălţimea împrejmuirilor temporare şi accesele trebuie aprobate de Supervizor.
Antreprenorul este responsabil de securizarea şantierului, toate porţile de acces trebuie să permită să fie încuiate şi va fie asigurat iluminatul în funcţie de condiţiile locale. Antreprenorul va asigura pază 24 ore/zi.

3.16.2 STUDIUL DRUMURILOR PRINCIPALE, PROPRIETĂŢILOR, TERENURILOR ŞI CULTURILOR

Antreprenorul va efectua studii, cu şi pentru acordul Supervizorului, proprietarilor şi ocupanţilor cu privire la starea

drumurilor principale, a structurilor de drenaj, la proprietăţi, terenuri şi culturi care pot fi afectate de lucrări, atât în interiorul cât şi în afara şantierului. Studiile vor fi finalizate şi prezentate Supervizorului cu 28 zile înainte de începerea oricărei lucrări pe respectiva secţiune a şantierului.

3.16.3 CURĂŢAREA ŞANTIERULUI ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE EXECUŢIE

Antreprenorul se va asigura că toate drumurile, caile de acces şi amprizele care sunt utilizate de traficul şantierului, în orice moment, sunt păstrate curate si se evita pierderile de pietriş şi alte materiale străine care pot cădea din vehicule sau noroi de pe pneuri sau care se pot depune ca urmare a oricărei alte activităţi de construcţie.
Antreprenorul va furniza, va menţine şi va folosi utilaje adecvate pentru desfăşurarea activităţilor de curăţare, inclusiv de spălare cu apă, periere. Antreprenorul va folosi munca manuală, după caz, pentru a atinge un standard de curăţenie comparabil cu secţiuni adiacente de drumuri, accese şi amprize care nu sunt afectate de Lucrări.
Antreprenorul va lua toate măsurile rezonabile pentru a împiedica ca vehiculele care intră şi ies de pe şantier să depoziteze nămol sau alte materiale si/sau deşeuri pe suprafaţa drumurilor adiacente sau a trotuarelor şi pentru îndepărtarea imediată a materialelor astfel depuse.
Antreprenorul va respecta toate cererile primite de la autorităţile competente cu privire la curăţarea drumurilor publice, trotuarelor etc., în mod satisfăcător pentru autoritatea competentă şi pentru Supervizor.

3.16.4 STRUCTURA SANTIERULUI

Antreprenorul va identifica va utiliza locul sau locurile stabilite la momentul depunerii ofertei pentru şantierul care urmează să fie stabilit şi unde vor fi amplasate birourile, atelierele, magaziile, utilajele, rezervele de materiale etc., inclusiv accesul adecvat la şi de la şantier şi facilităţi.
Antreprenorul va asigura, de asemenea, mijloacele de acces fizic şi de comunicare între locurile sale de muncă şi cele ale Supervizorului.
Antreprenorul este responsabil să se asigure că toate utilajele sunt racordate la, sau le sunt furnizate, toate serviciile de utilităţi necesare pentru buna lor funcţionare.
Propunerea Antreprenorului pentru înfiinţarea, amenajarea şi stabilirea finală a şantierului şi a facilităţilor trebuie aprobată de Supervizor.
La încheierea secţiunii relevante a lucrărilor pentru care s-au creat şantierul şi instalaţiile, Antreprenorul va dezafecta toate birourile, atelierele, magaziile, instalaţiile, împrejmuirile, suprafeţele dure etc. şi vor fi ridicate si transportate de pe amplasament, iar ulterior vor fi realizate de catre Antreprenor lucrări necesare pentru aducerea terenului în starea lui iniţială aplicandu-se inclusiv masuri de reconstrucţie ecologica in cazul in care acestea se impun.
Antreprenorul va identifica, de asemenea, propriile zone de depozitare temporară şi eliminare a deşeurilor şi materialelor nedorite, în conformitate cu prevederile legislaţiei in vigoare şi cu procedurile de transport şi eliminare.
Antreprenorul este responsabil pentru gestionarea deşeurilor, iar activitatea trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană şi fără a dăuna mediului, în special:

- fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Antreprenorul va fi pe deplin responsabil pentru identificarea, amenajarea şi eventuala readucere la nivelul şi condiţia stabilită a tuturor terenurilor necesare pentru gropi de împrumut, depunerea materialului excavat şi orice alt tip de lucrări temporare necesare pentru a se asigura că Organizarea de şantier funcţionează la capacitatea optimă necesară pentru a sprijini atât Organizarea de şantier cât şi implementarea contractului cu respectarea legislaţiei specifice in domeniu.
In conformitate cu legislaţia aplicabilă din România se va obţine autorizaţia de construire pentru stabilirea Organizării de şantier sau pentru executarea de lucrări temporare necesare pentru executarea Lucrărilor Permanente. Antreprenorul trebuie să obţină în numele Beneficiarului Autorizaţia de Construire şi va plăti orice impozite sau taxe necesare.
Antreprenorul trebuie să obţină, pe proprie cheltuiala, toate avizele şi acordurile autorităţilor locale necesare precum şi pe acelea pentru alte surse necesare în scopul stabilirii şantierului. Aceasta cheltuiala nu reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Preţul Contractului.
Spaţiile de cazare nu sunt permise pe şantier.

3.17 INVESTIGAŢII ARHEOLOGICE

Siturile cunoscute şi zonele cu potenţial arheologic din amplasamentul obiectivului de infrastructură, necesită investigaţii suplimentare care trebuie să se conformeze legislaţiei române.

Pentru acest obiectiv de infrastructură rutieră s-a elaborat în anul 2021 un ***Studiu arheologic*** (care conţine şi fişe de

sit). Acest studiu a fost întocmit de către un colectiv de arheologi ai *Institutului de Arheologie „Vasile Pârvan"* din București, prin consultarea bibliografiei de specialitate, prin realizarea unei periegheze, precum și a diagnosticului arheologic intruziv – acolo unde a fost permis accesul în teren (conform mențiunilor din raportul arheologic).

Studiul arheologic se regăsește în Documentația de Atribuire.

Pe întregul traseu al obiectivului de infrastructură au fost identificate 15 situri arheologice (7 situri pe lotul 2), însă mai sunt suprafețe care nu au fost acoperite prin diagnosticul arheologic intruziv și, în aceste zone, pot fi reperate alte vestigii arheologice.

Pentru realizarea investigațiilor arheologice, Antreprenorul va trebui să țină cont de legislația în domeniu: Legea nr. 378/2001 (legea de adoptare de către Parlament a O.G. nr. 43/2000), Legea nr. 422/2001, Legea nr. 462/2003, Legea nr. 258/2006, O.M.C.C. nr. 2071/2000, O.M.C.C. nr. 2392/2004, OMCPN nr. 2562/4.10.2010 și OMCPN 2178/17.03.2011.

Antreprenorul trebuie să respecte prevederile legislației romane în vigoare referitoare la cercetarea arheologică preventivă (cu etapele definite în OG 43/2000 republicată și în Ordinul Ministrului Culturii nr. 2392/2004 și prevederile Ordinului Ministrului Culturii 2562/2010 privind aprobarea procedurii de acordare a autorizațiilor pentru cercetarea arheologică) utilizând entități abilitate și aprobate, dacă va fi cazul, de Arheologul de Proiect desemnat de Beneficiar.

Pentru obținerea avizelor/actelor de reglementare emise de Ministerul Culturii sau serviciul public deconcentrat al acestuia sunt solicitate studii de specialitate. Drept urmare, este necesară încheierea unor contracte cu instituții de profil muzeal, de cercetare sau de învățământ superior, această sarcină revenindu-i Antreprenorului.

Antreprenorul va realiza investigații arheologice în conformitate cu prevederile legislației românești în vigoare, privind aprobarea procedurii de acordare a autorizațiilor pentru cercetarea arheologică, folosind instituții legal abilitate în realizarea de cercetări arheologice.

Antreprenorul va nominaliza obligatoriu prestatorul/prestatorii care va/vor executa activitatea de cercetare arheologică, de la momentul depunerii ofertei.

Obținerea avizelor de specialitate pentru cercetarea arheologică va fi suportată de către Antreprenor și costurile generate vor fi evaluate și estimate în propunerea financiară.

Costurile aferente cercetării arheologice includ: toate investigațiile realizate în teren, prelucrarea datelor arheologice și de topografie arheologică, prelucrarea, conservarea, restaurarea și depozitarea materialelor arheologice descoperite, valorificarea patrimoniului arheologic descoperit (publicare, expunere).

În anumite cazuri, siturile arheologice din amplasamentul obiectivelor investiționale de infrastructură rutieră pot fi situri reperate și care se află deja în cercetare arheologică. Ca urmare, Antreprenorul va lua in considerare si prevederile Ordinul Ministrului Culturii nr. 2071/30.06.2010.

Pentru lotul 2 au fost identificate 7 situri arheologice (conform Raportului arheologic și planșei anexate) dar, precizăm că, numărul siturilor poate suferi modificări (în plus sau în minus) în urma finalizării etapei de diagnostic arheologic intruziv.

În baza lucrărilor de investigații arheologice planificate, și având în vedere faptul că la faza Studiului de Fezabilitate au fost realizate cercetări arheologice preliminare, Antreprenorul va realiza următoarele etape:

Etapa 1 - Realizarea diagnosticului arheologic intruziv în zonele în care nu s-a avut acces în fazele anterioare ale proiectului.

Etapa 2 - Realizarea cercetării arheologice preventive a siturilor arheologice identificate în zona următoarelor poziții kilometrice (definite în raportul arheologic și în coordonate stereo 70):

Nr. crt.	Denumire sit	Localizarea în funcție de pozițiile kilometrice
1.	Costieni – Valea Boului / Costieni – Sit 1	aproximativ între km 23+050 – km 23+500; pe malul gârlei Valea Boului, cca. 1 km E de sat
2.	Râmnicelu – Tumul 1	aproximativ între km 30+450 – km 30+600, la circa 1,8 km SE de Rubla (tumulii se află pe raza UAT Râmnicelu)
3.	Râmnicelu – Tumul 2	aproximativ între km 30+450 – km 30+600, la circa 1,7 km SE de Rubla (tumulii se află pe raza UAT Râmnicelu)

4.	Râmnicelu – Tumul 3	aproximativ între km 30+450 – km 30+600, la circa 1,6 km SE de Rubla (tumulii se află pe raza UAT Râmnicelu)
5.	Râmnicelu – Tumul 4	aproximativ între km 30+450 – km 30+600, la circa 1,8 km SE de Rubla (tumulii se află pe raza UAT Râmnicelu)
6.	Râmnicelu – Tumul 5	aproximativ între km 30+450 – km 30+600, la circa 1,8 km SE de Rubla (tumulii se află pe raza UAT Râmnicelu)
7.	Rubla – „*La Cotul Răboiului*" / Rubla – Sit 1	aproximativ între km 32+450 – km 32+750, la circa 1,5 km NE de Rubla

Etapa 3 - Supravegherea arheologică pe toată durata lucrărilor ce presupun intervenții în sol.

Sarcina Antreprenorului este de a finaliza diagnosticul arheologic intruziv, de a realiza cercetarea arheologică preventivă a siturilor identificate în urma diagnosticului, în vederea eliberării amplasamentului și de a realiza supravegherea arheologică a lucrărilor de execuție. Se vor cerceta siturile arheologice delimitate corespunzător în teren în urma diagnosticului și se va realiza supravegherea arheologică de specialitate pe toate zonele afectate de lucrările de execuție care presupun intervenții în sol (inclusiv organizări de șantier, gropi de împrumut etc.)

Programarea și derularea cercetării arheologice (exceptând supravegherea arheologică), precum și obținerea certificatelor de descărcare de sarcină arheologică se vor realiza anterior oricăror lucrări de execuție, în zonele respective, care presupun deținerea Autorizației de construire.

În condițiile unor descoperiri excepționale/situri arheologice care nu se pot evita, se vor elabora fie soluții tehnice de proiectare care să le afecteze cât mai puțin, fie soluții de protejare/conservare.

Investigații anterioare construcției

- Siturile cunoscute și potențiale necesită investigații suplimentare, care trebuie să se conformeze legislației române. În afara siturilor menționate în raportul de evaluare de teren pot fi identificate și alte situri arheologice, a căror cercetare arheologică se va efectua conform legislației în vigoare.

- Antreprenorul va fi responsabil pentru gestionarea, facilitarea și programarea investigațiilor arheologice anterioare construcției, obținând toate aprobările și acordurile necesare. Responsabilitățile conducerii vor include măsuri de micșorare a oricăror întârzieri cauzate de siturile arheologice, dacă este cazul va reprograma Lucrările astfel încât să evite întârzierile.

- Programarea și derularea cercetării arheologice (exceptând supravegherea arheologică), precum și obținerea certificatelor de descărcare de sarcină arheologică se vor realiza anterior oricăror lucrări de execuție care presupun deținerea Autorizației de construire.

- Antreprenorul are obligația ca, înainte de a depune Rapoartele arheologice la Direcția Județeană pentru Cultură, să le prezinte arheologului de proiect desemnat de C.N.A.I.R. S.A., spre verificare și emitere punct de vedere.

Descoperiri in timpul lucrarilor de constructii

Supravegherea arheologica este obligatorie pe toata durata lucrarilor ce presupun interventii in sol, inclusiv pe spatiile destinate organizarilor de santier, gropilor de imprumut etc.

Antreprenorul trebuie sa fie constient de posibilitatea efectuarii unor descoperiri arheologice in timpul lucrarilor de executie, altele decat cele identificate in urma diagnosticului arheologic si cercetarii arheologice preventive. Pentru cercetarile arheologice preventive cauzate de descoperiri intamplatoare in zone care au fost anterior avizate, Reprezentantul Beneficiarului impreuna cu Arheologul de Proiect al C.N.A.I.R. S.A vor da instructiuni, iar Antreprenorul va face demersurile necesare pentru indeplinirea obligatiilor care ii revin conform legislatiei de patrimoniu in vigoare. Antreprenorul va fi responsabil pentru acordarea de asistenta specialistilor.

Antreprenorul va face demersurile necesare pentru îndeplinirea obligatiilor care ii revin, conform legislatiei de patrimoniu in vigoare si, pana la eliberarea amplasamentului in care s-au identificat noi vestigii arheologice nu va realiza lucrari de executie in zona delimitata, dar va continua lucrarile in zonele libere de sarcina arheologica.

Antreprenorul va fi responsabil pentru furnizarea catre reprezentantii sai si vizitatorii autorizati ai santierului a intregului echipament de protectie necesar (incaltaminte, imbracaminte reflectorizanta de mare intensitate, casti de siguranta si alte asemenea). Tot echipamentul de acest tip va fi purtat in permanenta in perioadele in care reprezentantii sunt prezenti pe santier.

Toate etapele cercetării arheologice se vor desfășura cu monitorizarea directă a arheologilor de proiect desemnați de către Beneficiar (C.N.A.I.R. S.A.), care vor emite instrucțiuni cu privire la modalitățile de realizare și vor stabili termenele cercetării arheologice împreună cu coordonatorul științific al cercetării arheologice, fără să afecteze data preconizată a începerii lucrărilor de execuție pentru obiectivul de infrastructură rutieră.

În cazul în care cercetarea arheologică a siturilor identificate nu se va finaliza până la începerea lucrărilor de execuție, Antreprenorul va lua măsuri de micșorare a oricăror întârzieri cauzate de siturile arheologice, dacă este cazul va reprograma lucrările astfel încât să evite întârzierile.

Antreprenorul va fi responsabil pentru gestionarea, facilitarea și programarea investigațiilor arheologice obținând toate aprobările, avizele și certificatele de descărcare de sarcină necesare. Responsabilitățile conducerii vor include măsuri de micșorare a oricăror întârzieri cauzate de siturile arheologice, dacă este cazul va reprograma lucrările astfel încât să evite întârzierile.

Beneficiarul a identificat riscurile pe care le aduce la cunoștința Antreprenorului, în prezentele Specificatii.

Antreprenorul își va asuma riscurile identificate de Beneficiar prin participarea sa la procedura de atribuire și prin semnarea contractului și nu va avea nicio pretenție în cazul apariției acestora sau a altora neidentificate mai jos, dar posibil să apară.

Riscuri

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

- Riscul să apară întârzieri și/sau alte dificultăți în obținerea de către Antreprenor a tuturor avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare, având în vedere implicarea mai multor autorități și instituții în emiterea acestora, care pot impune diverse condiții și/sau constrângeri. Imposibilitatea de obținere la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri, care pot conduce la imposibilitatea de obținere a altor autorizații necesare, fapt ce ar determina blocarea realizării proiectului.

- Riscul ca în cazul în care Antreprenorul ar putea obține unul sau mai multe avize favorabile care conțin anumite condiții, unele dintre condiții/constrângeri să se suprapună și să nu poată fi corelate/realizate concomitent.

- Risc de întârziere din cauza condițiilor speciale formulate de către Ministerul Culturii sau serviciul public deconcentrat al acestuia, în cazul în care pe traseu se vor descoperi în cadrul investigațiilor specifice de teren, situri arheologice cu o valoare deosebită pentru patrimoniul cultural național.

- Riscul identificării/delimitării/evaluării eronate a siturilor arheologice care poate conduce la întârzieri și costuri suplimentare în realizarea proiectului de infrastructură. Riscul va fi asumat atât de către Antreprenor, cât și de instituția de profil muzeal, de cercetare sau de învățământ superior care a fost stabilită ca executant al acestor servicii.

- Riscul neavizării de către Beneficiar a rapoartelor și livrabilelor datorită conținutului necorespunzător al acestora și care poate conduce la întârzieri în desfășurarea lucrărilor de execuție.

- Riscul privind întârzierea în mobilizarea personalului Antreprenorului.

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

Costurile de realizare a cercetării arheologice, costurile aferente riscurilor enumerate mai sus și responsabilitatea investigațiilor și obținerii avizelor vor fi suportate de Antreprenor și vor fi cuantificate în oferta financiară și sunt incluse în valoarea de contract.

Prețul ofertei include riscurile prezentate, iar Antreprenorul nu va avea nicio pretenție de orice natură (materială, financiară etc.), în cazul apariției acestora.

C.N.A.I.R S.A. își rezervă dreptul de a recupera de la Antreprenor orice prejudicii care vor fi generate de întârzierile cauzate, de erorile/lipsa de profesionalism/superficialitatea tratării cercetării arheologice, de nerespectarea obligațiilor, conform prezentului caiet de sarcini și a legislației în vigoare.

3.18 IDENTIFICAREA ȘI CURĂȚAREA TERENULUI DE MUNIȚII NEEXPLODATE

Cercetarea terenului, ca activitate preliminară obligatorie pentru stabilirea tipului de intervenție în funcție de factorul

de risc, constă în depistarea, marcarea şi identificarea muniţiilor în amplasamentul traseului de proiect, delimitarea perimetrului cu risc şi izolarea acestuia.
Activitatea se va desfăşura în conformitate cu prevederile Legii 481/2004 privind Protecţia Civilă cu modificările şi completările ulterioare, ale Legii 126/1995 cu modificările şi completările ulterioare. Aceasta activitate preliminară obligatorie constă în:

- Depistarea muniţiilor descoperite;
- Marcarea muniţiilor descoperite;
- Identificarea muniţiilor descoperite;
- Delimitarea perimetrului cu risc şi izolarea acestuia;

Prin operaţiunile de cercetare se urmăreşte:

- Determinarea locurilor de cădere, numărul muniţiilor neexplodate, poziţia şi marcarea acestora cu jaloane sau cu steguleţe roşii;
- Delimitarea zonei de teren în care au fost depistate muniţii neexplodate;
- Interzicerea accesului în zonele de teren care nu permit executarea cercetării şi detectării prin mijloace adecvate.

Detectarea muniţiilor, respectiv stabilirea cu precizie a locului, adâncimii şi poziţiei în care se găseşte muniţia. Această activitate are ca scop stabilirea cu precizie a locului, adâncimii şi poziţiei în care se găseşte muniţia.
Scoaterea muniţiei descoperite prin săpătură manuală, urmărind identificarea tipului acesteia (muniţie de artilerie, bombe de aviaţie sau elemente de muniţie-focoase explozive etc.) pe teren curat, transportarea, depozitarea şi distrugerea se vor face conform prevederilor legislative (O.M.A.I nr. 135/14.10.2015), de către personal din cadrul serviciilor de urgenţă profesioniste din subordinea Inspectoratului General pentru Situaţii de Urgenţă.
Depozitarea se va face la depozitele de muniţie existente în cadrul Inspectoratelor pentru Situaţii de Urgenţă Judeţene.
Distrugerea acestora se execută în poligoanele sau in locurile izolate stabilite de Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă cu ajutorul personalului specializat din cadrul societăţii executante a lucrărilor de asanare.
In cazul în care se descoperă muniţii care nu se pot scoate şi transporta, ele se vor distruge pe locul descoperirii acestora de către personal din cadrul serviciilor de urgenţă profesioniste din subordinea Inspectoratului General pentru Situaţii de Urgenţă, Prestatorul obligându-se să respecte procedurile speciale pentru aceste cazuri. Se vor lua măsuri de protecţie pentru evitarea producerii de pagube materiale sau rănirea persoanelor, prin evacuarea personalului din zonă, impunerea restricţiilor de circulaţie pe timpul cât durează detonarea muniţiilor respective.
Intocmirea de rapoarte de asanare şi procese verbale de asanare. Rapoartele de asanare vor conţine următoarele elemente:

- Distanţele raportate la bornele kilometrice unde s-a executat asanarea;
- Lăţimea asanată;
- Suprafaţa rezultată;
- Rezultatele lucrărilor de asanare: muniţiile descoperite, poziţiile topografice ale acestora;
- Măsurile de protecţia muncii ce trebuie luate pe timpul executării lucrărilor în continuare;
- Persoanele abilitate pentru confirmarea lucrărilor.

Se vor întocmi de asemenea, procese verbale de predare-primire a terenului asanat, conform modelului din Ordinul Ministerului Administraţiei şi Internelor 707/2005, precum şi restul documentelor prevăzute în cadrul aceluiaşi Ordin.
De asemenea, Prestatorul trebuie să aibă în dotare detectoare de mare adâncime şi orice alte echipamente conform reglementărilor legale în vigoare pentru acest tip de activitate.
Inainte de predarea către Beneficiar a terenului curat/asanat pe zonele respective vor fi înaintate rapoartele de asanare şi toate procesele verbale de predare-primire a terenului asanat către CNAIR SA. Rapoartele şi procesele verbale se vor elabora în limba română, în formă scrisă şi în format electronic (CD), în două exemplare.
Suprafeţele pe care se vor executa activităţile de asanare (identificare şi marcare), vor fi confirmate de Supervizor pe baza proceselor verbale semnate de către inspectorii de şantier.
Antreprenorul va desemna un responsabil cu execuţia pe durata contractului, care va participa, la convocarea Beneficiarului, la întâlnirile dintre Beneficiar, Antreprenor şi Supervizorul Beneficiarului şi la orice întâlnire pe care Beneficiarul o va solicita în mod expres. Acest responsabil cu execuţia va prezenta stadiul realizării serviciilor precum şi programul pentru perioada imediat următoare (raportat la poziţia kilometrică şi la activitatea specifică desfăşurată).
In urma încheierii Minutei din ziua respectivă, Antreprenorul se va conforma cu privire la cele stabilite pentru activitatea proprie desfăşurată.
Supervizorul va verifica şi confirma activitatea desfăşurată.

3.19 PROCEDURA DE LUCRU

Antreprenorul va transmite Supervizorului proceduri detaliate de lucru privind construcţia şi instalarea tuturor segmentelor majore ale lucrării în termen de cel mult 14 zile înainte de începerea unui segment major al Lucrării. Până ce Supervizorul nu aprobă procedura de lucru relevantă, nu vor fi demarate nici un fel de lucrări la aceste segmente.

Procedurile de lucru vor include un capitol privind impactul asupra mediului si de reducere sau eliminare a efectelor.

3.20 ASIGURAREA CALITATII

Cerinţe

Antreprenorul va utiliza un sistem de management al calităţii conform cu SR EN ISO 9001:2015 pe întreaga durată a Contractului.

Sistemul de management al calităţii va descrie managementul, organizarea, responsabilităţile, procedurile, procesele, resursele şi programul lucrărilor şi va acoperi toate etapele Contractului, inclusiv achiziţia, execuţia, construcţia, finalizarea, testarea, darea în exploatare şi operaţiunile aferente Perioadei de garanţie a lucrărilor

Dacă un plan de calitate se referă la sau se bazează pe manualul sau procedurile de calitate ale Antreprenorului, subcapitolul aplicabil din respectivul manual sau respectiva procedură va fi reprodus în Planul de calitate aplicabil. Nu este necesară furnizarea versiunii integrale a manualului de calitate.

Planul de calitate

Planul de calitate specific se va baza pe cerinţele de mai jos, cu excepţia cazului în care se convine altfel cu Supervizorul şi va fi depus în două etape.

Planul de calitate din etapa 1 trebuie depus alături de oferta si va include informaţiile stipulate în Secţiunile de mai jos.

Planul de calitate din etapa 2 va îndeplini în totalitate necesităţile Contractului, cerinţele SR EN ISO 9001 şi manualele şi procedurile de calitate ale părţilor implicate. Planul de calitate din etapa 2 va fi aprobat de Directorul de calitate al Antreprenorului şi va fi apoi transmis Supervizorului spre verificare şi aprobare anterior începerii oricăror operaţiuni aferente. Nu se vor iniţia niciun fel de Lucrări înainte de aprobarea Certificatului de calitate relevant de către Supervizor.

Planul de calitate va indica „punctele de întrerupere", punctele în care nu se vor continua niciun fel de Lucrări sau activităţi fără aprobarea scrisă a persoanei/entitatii desemnate identificată în procedura de calitate aferentă sau Instrucţiunea de lucru. Planul de calitate va fi depus cu un certificat de calitate complet.

Planul de calitate al executiei (Etapa 1)

Planul de calitate al construcţiei (Etapa 1) va include (cel puţin):

- Copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică utilizarea de către Antreprenor, orice asociaţi sau subcontractanţi, a unor sisteme de calitate conforme cu SR EN ISO 9001;
- Identificarea personalului cheie, cu CV-uri;
- Lista Subcontractanţilor;
- Lista procedurilor şi descrieri ale metodelor ce urmează a fi aplicate (o atenţie specială acordându-se Lucrărilor Subantreprenorului);
- Descrierea activităţilor şi personalului specializat;
- Descrierea aranjamentelor pentru controlul de calitate al bunurilor şi materialelor achiziţionate;
- Descrierea controlului forţei de muncă;
- Identificarea punctelor de întrerupere.

Antreprenorul va furniza o organigramă în care se va indica legatura intre personalul Antreprenorului responsabil cu executia lucrarilor.

Audituri de calitate

Antreprenorul va permite Supervizorului să verifice şi să auditeze sistemul său de management al calităţii şi planurile de calitate în baza unui plan de audit aprobat de Beneficiar pentru a se asigura de îndeplinirea cerinţelor stipulate prin Contract, iar Rapoartele de audit cu masurile impuse vor fi transmise Beneficiarului. Aceste audituri de calitate vor fi efectuate în mod regulat dar Antreprenorului ii va fi transmisa o notificare în timp rezonabil de către Supervizor cu privire la data unui astfel de audit.

Antreprenorul va remedia orice neconformităţi care îi sunt aduse la cunoştinţă de către Supervizor în urma auditului, în intervalul de timp stabilit pentru o astfel de notificare.

Se preconizează că frecvenţa auditurilor va fi următoarea:

i. Antreprenorul - maximum 2 audituri pe an;

3.21 URGENŢE

In caz de urgenţe care afectează siguranţa sau securitatea persoanelor sau a construcţiei sau proprietăţii pe şantier sau în imediata apropiere, Antreprenorul, fara autorizaţie specială sau instrucţiuni din partea Supervizorului, este obligat să acţioneze pentru a împiedica orice daună, prejudiciu sau pierdere. Antreprenorul va notifica în scris Supervizorului în cazul în care Antreprenorul consideră că pot apărea modificări semnificative în execuţie sau variaţii de la documentele contractului. Dacă se impune o modificare în documentele contractului din cauza măsurilor luate de către Antreprenor, ca răspuns la o astfel de situaţie de urgenţă, Antreprenorul va prezenta această situaţie ca o Modificare în conformitate cu condiţiile contractuale.

3.22 RELAŢII PUBLICE

Antreprenorul se va asigura că publicul larg este informat cu privire la toate lucrările care afectează direct coridoare rutiere şi intersecţiile existente. Antreprenorul trebuie să publice aceste informaţii, prin utilizarea mijloacelor mass-media adecvate, cum ar fi ziarele, posturile de radio şi / sau de televiziune. Antreprenorul este, de asemenea, responsabil pentru informarea publicului cu privire la deschiderea de drumuri, închiderea şi devierea de rute.
Antreprenorul va notifica în scris, cu cel puţin sapte zile înainte de începerea construcţiei, locuitorii şi / sau întreprinderile din zona străzilor aflate în construcţie sau în imediata vecinătate a construcţiilor. Anunţul trebuie să descrie activităţile planificate ale Antreprenorului, durata lucrărilor şi descrierea Lucrărilor vizate.
Antreprenorul va distribui anunţuri şi pliante către toate proprietăţile de acest gen.

3.23 MANAGEMENTUL TRAFICULUI

In 30 de zile de la data de incepere a Contractului, Antreprenorul va trimite Supervizorului spre aprobare un Plan de Management de Trafic in conformitate cu specificitatea Lucrarilor – reabilitare de drum sau constructii noi. La pregatirea Planului de Management al Traficului, Antreprenorul va respecta cerintele normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituirea restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului, aflate in vigoare.
Planul va descrie de asemenea cum intentioneaza Antreprenorul sa minimizeze impactul activitatilor de constructie asupra circulatiei pe drumuri publice si la punctele de acces catre organizarea de santier. Planul de Management al Traficului va fi transmis spre aprobare tuturor autoritatilor relevante (Politia Rutiera la nivel local si national, Directia Regionala de Drumuri si Poduri relevanta, etc.). Planul de Management al Traficului va include toate detaliile si informatiile cerute prin Lucrari sau Cerinte ale Supervizorului.
In perioada executiei lucrarilor si la remedierea oricaror defecte, Antreprenorul:

- Va avea in vedere siguranta tuturor persoanelor in Santier si va pastra Santierul (atat timp cat este sub controlul sau) precum si Lucrarile (atat timp cat acestea nu sunt terminate sau nu sunt folosite de catre Beneficiar) intr-o stare adecvata pentru a evita orice pericol tuturor persoanelor indiferent daca sunt sau nu autorizate sa fie pe Santier si
- Va furniza si mentine, pe cheltuiala sa, toate luminile, barierele si semnalele luminoase, atunci cand si unde este necesar, sau cand sunt cerute de Supervizor pentru protectia Lucrarilor sau pentru siguranta si confortul publicului sau altora.

Cand circumstantele unui caz particular nu sunt descrise in Planul de Management al Traficului, Antreprenorul va transmite propuneri de solutionare a acestui caz spre aprobarea Supervizorului. Respectarea cerintei nu va exonera Antreprenorul de nicio alta obligatie si responsabilitate potrivit prevederilor Contrctului.
Antreprenorul nu va incepe nicio lucrare care afecteaza drumurile publice pana cand vor fi luate toate masurile necesare de siguranta a traficului.
Semnele de circulatie, marcajele rutiere, luminile, barierele si semnalele de control trafic trebuie sa fie in conformitate cu prevederile in vigoare la momentul executiei lucrarilor. Semnele si marcajele orizontale vor fi refacute oricand Supervizorul considera ca este necesar. In aceasta privinta, o atentie speciala va fi acordata punctelor de acces pe santier, in limitele proiectului.
Antreprenorul va pastra mereu curate si lizibile toate semnele de circulatie, marcajele rutiere, luminile, barierele si semnalele de control trafic si le va pozitiona, repozitiona acoperi sau muta de cate ori este nevoie in conformitate cu progresul Lucrarilor.
Drumurile, accesele, drepturile de trecere, etc., care sunt folosite de trafic in scopul constructiei vor fi mentinute mereu curate de praf, noroi, materiale aruncate din vehicule sau anvelope, aparute ca urmare a acestei folosiri. Antreprenorul va furniza, mentine si folosi in acest scop echipamente potrivite.
De asemenea, Antreprenorul se va asigura ca drenurile, santurile si canalele sunt mentinute curate de orice gunoi, noroi, slam sau alte materiale care ar putea impiedica curgerea lenta a apei.
Antreprenorul va amenaja si semnaliza in mod corespunzator punctele de intrare si iesire din Santier pentru vehicule si utilaje angajate la lucrare. Antreprenorul se va asigura ca, orice vehicul sau utilaj care iese din, sau intra in santier spre sau de pe un drum deschis traficului public, se va afla sub supravegherea unei persoane desemnate in scopul regularizarii traficului si care va fi identificabila in mod usor fata de restul fortei de munca.

3.24 SIGURANŢA TRAFICULUI ŞI A PERSOANELOR

Devierile temporare de drum vor fi proiectate şi executate folosind materiale şi forţă de muncă corespunzătoare, astfel încât să nu apară niciun fel de depunere, canale sau denivelare a suprafeţei de rulare. Devierea de drum va prezenta un strat de uzură din mixtura asfaltica cu planeitate corespunzătoare. Antreprenorul este responsabil de remedierea, pe propria cheltuială, a oricăror defecte apărute la construcţiile temporare de drumuri.
Cu excepţia cazurilor în care prin Planul de management al traficului se stabileşte altceva, Antreprenorul va menţine

neîncetat capacitatea existentă a traficului a drumurilor afectate de lucrări.

Antreprenorul, pe întreaga durată de execuţie a lucrărilor şi de remediere a oricăror defecte ale acestora:

a) Va furniza şi întreţine, pe propriul său cost, toate luminile, bariere şi semnele de avertizare necesare sau solicitate de Supervizor, pentru protecţia lucrărilor sau pentru siguranţă şi confortul publicului sau al altora;

b) Va păstra curate şi lizibile, în orice moment, toate indicatoarele de trafic, marcajele rutiere, becurile, barierele şi marcajele de control al traficului şi le va amplasa, reamplasa, acoperi sau îndepărta pe măsură ce acest lucru este impus de evoluţia Lucrărilor;

c) Se va asigura că toate rigolele rutiere, şanţurile şi dispozitivele de prindere nu vor fi umplute de excavaţii, noroi, mâl sau alte materiale de natură să împiedice libera scurgere a apei;

d) Va informa în scris Supervizorul, în termen de două săptămâni de la data începerii, cu privire la numele persoanei responsabile, care va fi disponibilă în orice moment pentru oferirea de asistenţă pe probleme de siguranţa traficului;

e) In cazul în care lucrările se desfăşoară asupra sau în aproprierea unui drum deschis traficului, se va asigura că vehiculele şi utilajele mobile aflate sub controlul sau şi care acţionează în mod frecvent sau regulat asupra sau în apropierea respectivului drum pentru execuţia lucrărilor, vor fi vopsite într-o culoare stridenta;

f) Va prevedea şi va semnaliza în mod corespunzător punctele de intrare şi de ieşire de pe şantier, pentru maşinile şi utilajele implicate în execuţia lucrărilor;

g) Se va asigura că, atunci când o maşină sau un utilaj execută o manevra cu spatele pe şantier sau în apropierea unei şosele deschise traficului, va efectua aceste manevre numai sub supravegherea unei persoane desemnate pentru controlul traficului în cadrul şantierului

h) In cazul în care lucrările se desfăşoară asupra sau în aproprierea unui drum deschis traficului, se va asigura că muncitorii şi personalul de supraveghere a şantierului poartă în permanenţă haine de avertizare reflectorizante.

Antreprenorul nu va demara nicio lucrare care afectează drumurile publice până când nu sunt puse în aplicare toate măsurile de siguranţa traficului impuse de natura lucrărilor. Semnele de trafic, marcajele rutiere, lămpile, barierele şi marcajele de control al traficului trebuie să fie în conformitate cu Standardele Aplicabile.

3.25 PROBLEMA APEI

Este responsabilitatea Antreprenorului să verifice nivelul tuturor apelor subterane înainte de orice Lucrare programată astfel încât să poată da asigurări că îşi va respecta Obligaţiile Contractuale.

Cu excepţia cazului în care se prevede altceva, Antreprenorul îşi va asuma toate riscurile legate de apă, fie că provine de la cursurile locale de apă, canale de irigare, izvoare subterane, precipitaţii sau orice alte surse sau cauze. Antreprenorul trebuie să ia măsuri, să efectueze orice operaţiune şi să furnizeze şi să folosească toate utilajele, aparatele, pompele şi altele asemenea, necesare pentru a rezolva problema apei curgătoare sau stătătoare din cadrul şantierului.

Antreprenorul este responsabil de pomparea apei rezultate din săpături, ulterior aprobării de către autorităţile competente. La deversarea apei pompate sau a celei deviate, se va evita inundarea altor lucrări, care provoacă eroziune şi poluează cursul de apă.

Pe durata operaţiunilor de umplutură nivelul apelor subterane poate deveni o problemă. Antreprenorul îşi asumă răspunderea pentru menţinerea umidităţii în timpul lucrărilor de terasamente la nivel optim pentru a asigura compactarea corespunzătoare şi de asemenea pentru protecţia tuturor lucrărilor de terasamente.

Antreprenorul va proiecta şi organiza Lucrările în conformitate cu condiţiile impuse prin legislaţia specifica in domeniul gospodăririi apelor şi nu va demara aceste lucrări decât după obţinerea avizului necesar de la autoritatea competentă.

Dacă, în timpul lucrărilor de construcţie, sunt scoase la suprafaţă fundaţii, pereţi, canalizări, scurgeri, conducte, fire, cabluri şi alte structuri, sau dacă acestea sunt afectate de altă natură de execuţia lucrărilor, acestea vor fi întreţinute în mod corespunzător şi vor fi întărite şi protejate în mod adecvat astfel încât să se prevină orice deteriorare sau inconveniente şi să asigure siguranţa şi continuitatea de utilizare a tuturor utilajelor, cu acordul Supervizorului.

Antreprenorul va notifica Supervizorul în scris, cu 7 zile în avans, cu privire la intenţia sa de a începe orice parte a Lucrărilor care afectează un curs de apă (fie că are sau nu apă), un canal, lac, rezervor, sondă sau acvifer.

In scopul prevenirii poluării apelor Antreprenorul are obligaţia respectării prevederilor legislaţiei in domeniul gospodăririi apelor. Antreprenorul va lua toate masurile de prevenire si combatere a poluărilor accidentale care se impun pentru protecţia apelor si va fi responsabil in cazul producerii unei poluări accidentale purtând întreaga răspundere din punct de vedere al prejudiciului creat, al depoluării zonei si suportării costurilor.

Antreprenorul are obligaţia de a lua toate masurile care se impun in vederea interzicerii descărcării oricăror materiale si substanţe in corpurile de apa precum si in ce priveşte depozitarea lor pe suprafeţe de pe care ar putea fi uşor

antrenate in cursurile de apa.
Antreprenorul are obligaţia de a asigura permanent dotările si mijloacele necesare pentru intervenţie rapida in caz de poluări accidentale.
Antreprenorul va lua toate măsurile disponibile pentru a preveni depunerile de nămol sau alte materiale precum şi poluarea, sau deteriorarea unui curs de apă, canal, lac, rezervor, sondă sau acvifer existente care rezultă din operaţiunile sale şi/sau acte de vandalism.
Antreprenorul trebuie să obţină de la autoritatea competentă aprobările pentru toate lucrările de evacuare temporară, traversare si/sau deviere ale cursurilor de apă, traversare a a lucrărilor de gospodărire a apelor cu rol de aparare împotriva inundaţiilor.

3.26 MĂSURĂTORI ŞI PICHETARE

A fost efectuat un studiu topografic iar datele obţinute sunt furnizate de Beneficiar.
Antreprenorul trebuie să verifice şi sa corecteze după caz reperele permanente pe care se bazează elaborarea planşelor detaliate de execuţie. El stabileşte, de asemenea, puncte de referinţă temporare din vecinătatea fiecărui şantier aferent fiecărui pod şi la puncte intermediare.
Punctele de referinţă vor fi amplasate la distanţe de maxim 60 de m de şantier iar coordonatele convenite pentru fiecare trebuie să fie lizibil înregistrate pe acestea.
Toate reperele de analiză trebuie să fie păstrate cu grijă cu excepţia cazului în care construcţia cere eliminarea lor, şi înainte de o astfel de înlăturare se va obţine aprobarea Supervizorului.
In cel mai scurt timp posibil, Antreprenorul va prezenta Supervizorului datele privind reperele, punctele de referinţă, pichetarea şi amplasarea bornelor şi se vor preda prin proces verbal de predare primire către Supervizor în coordonate Stereo 70. Toate reperele vor fi vopsite în culori vizibile convenite cu Supervizorul.
Poziţiile kilometrice vor fi clar marcate pe panouri ataşate atât de linia împrejmuirii la distanţe de 50m şi acolo unde acestea pot fi uşor citite de la o distanţă de 30 m.
Antreprenorul va furniza personal, asistenţă şi toate echipamentele topografice necesare pentru a facilita orice verificare pe care Supervizorul ar dori să o efectueze. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Preţul Contractului acceptat.
In cazul în care este necesar să se efectueze studii sau alte investigaţii pe un teren care nu se află în proprietatea Beneficiarului, Antreprenorul va negocia cu părţile relevante accesul, în scopul de a efectua studiul şi alte investigaţii. în cazul în care îi este refuzat accesul şi dacă se poate acţiona în conformitate cu puterile statutare de acces, Beneficiarul va furniza tot sprijinul necesar Antreprenorului pentru al ajuta să obţină accesul. Beneficiarul nu este în măsură să se angajeze faţă de Antreprenor la plata niciunei sume pentru accesul pe teren.

3.27 PERSONALUL SI UTILAJELE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va răspunde de propriile Utilaje. Din momentul aducerii pe Şantier. Utilajele Antreprenorului vor fi considerate ca fiind în întregime destinate executării Lucrărilor.
Antreprenorul nu va retrage de pe Şantier niciun Utilaj important fără acordul Supervizorului. Nu este necesar acordul Supervizorului pentru vehiculele care transportă Bunuri sau Personal al Antreprenorului în afara Şantierului.
Antreprenorul are obligaţia de a mobiliza Utilajele conform Programului de Executie/Programului de Referinţa acceptat de Supervizor cu respectarea Punctelor de Referinţa.
In condiţiile in care Antreprenorul nu va mobiliza Utilajele conform prevederilor Specificatiilor, Supervizorul va dispune Antreprenorului, printr-un ordin de mobilizare, mobilizarea acelor Utilaje ale Antreprenorului stabilite in Programul de lucrări (parte integranta din Oferta Tehnica) sau in Programul de execuţie care după aprobarea Beneficiarului va fi definit ca Programul de Referinţa.
Prin Ordinul de mobilizare se înţelege instrucţiunea emisă de către Supervizor Antreprenorului în care sunt menţionate numărul si categoriile de Utilaje ale Antreprenorului (dintre cele precizate in Programul de lucrari/Programul de executie/Programul de referinţa) necesar a fi mobilizate.
In Ordinul de mobilizare Supervizorul poate specifica şi perioadele de timp in care vor rămâne mobilizate categoriile de Utilaje ale Antreprenorului.
Numărul maxim de Utilaje ce poate fi solicitat in Ordinul de mobilizare rezultă din Programul de Lucrari/Programul de execuţie/Programul de Referinţa.
Antreprenorul va mobiliza numărul si categoriile de Utilaje stabilite în Ordinul de mobilizare in termen de maxim 5 zile de la data transmiterii Ordinului de mobilizare de către Supervizor. In situaţia în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati de întârziere asa cu sunt stabilite in Clauza 50 [Plaţi] - Subclauza 50.3 [Certificatul de plata].
In cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Executie, Beneficiarul percepe penalităţi potrivit prezentei cerinţe, iar, ulterior, Antreprenorul reuşeşte să recupereze întârzierea şi să se încadreze în Programul de Execuţie/Programul de Referinţa şi totodată să respecte Durata de Execuţie, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului

restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalităţi.
Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru angajarea întregului personal şi forţei de muncă in conformitate cu prevederile Legii, precum şi pentru plata, cazarea, masa şi transportul acestuia.
Antreprenorul va asigura personalul cheie conform propunerii din Oferta şi îl va menţine pe toată durata execuţiei Lucrărilor. Reprezentantul Antreprenorului şi personalul cheie al Antreprenorului, vor fi menţinuţi pe toată durata execuţiei Lucrărilor, cu excepţia situaţiilor în care Supervizorul cere înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societăţii sau asocierii, incapacitate fizică/psihică dovedită, deces, boala, desfacerea disciplinară a contractului de muncă, etc.). In cazul în care Antreprenorul nu îndeplineşte această obligaţie, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati pentru fiecare persoană înlocuită asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual. Orice înlocuire a personalului cheie se va face cu personal care să îndeplinească cerinţele din Documentaţia de Atribuire precum si cu respectarea prevederilor articolului 162 din Hotărârea de Guvern nr. 395/2016. In această situaţie Antreprenorul are obligaţia de a transmite pentru noul personal cheie documentele solicitate prin Documentaţia de Atribuire. In aceste situaţii, Antreprenorul are obligaţia ca în termen de 15 zile de la data producerii evenimentului să solicite concomitent Supervizorului şi Beneficiarului aprobarea înlocuirii oricăruia dintre membrii personalului cheie pentru poziţia asumată în Contract, transmiţând totodată toate documentele solicitate prin Documentaţia de Atribuire. Supervizorul va aproba sau va respinge personalul înlocuitor propus şi va informa cu privire la respingere sau va supune aprobării Beneficiarului personalul înlocuitor propus. In termen de maxim 5 zile de la data primirii din partea Antreprenorului a solicitării de înlocuire a personalului cheie, Beneficiarul are dreptul de a aproba sau de a respinge motivat personalul înlocuitor propus şi va comunica Supervizorului hotărârea sa în termen de maxim 10 zile de la data primirii aprobării Supervizorului cu privire la acesta. Dacă Beneficiarul respinge motivat personalul înlocuitor propus de către Antreprenor, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual. In situaţia în care Antreprenorul transmite Beneficiarului solicitarea sa cu privire la noul personal cheie în termenul de 15 zile de la data producerii evenimentului, iar Beneficiarul si/sau Supervizorul intârzie aprobarea/respingerea personalului înlocuitor propus peste termenele prevăzute mai sus, penalitatea corespunzătoare zilelor de întârziere cauzate de Beneficiar/Supervizor va fi scăzută din penalitatea ce va fi aplicată Antreprenorului conform paragraful anterior.
Costurile suplimentare generate de înlocuirea personalului incumbă Antreprenorului.
Antreprenorul are obligaţia de a mobiliza Personalul conform Programului de Executie/Programului de Referinţa acceptat de Supervizor cu respectarea Punctelor de Referinţa.
In condiţiile in care Antreprenorul nu va mobiliza personalul conform prevederilor Specificatiilor, Supervizorul va dispune Antreprenorului, printr-un Ordin de mobilizare, mobilizarea persoanelor stabilite in Programul de lucrări (parte integranta din Oferta Tehnica) sau in Programul de execuţie care după aprobarea Beneficiarului va fi definit ca Programul de Referinţa.
Prin Ordinul de mobilizare se înţelege instrucţiunea emisă de către Supervizor Antreprenorului în care sunt menţionate categoriile de Personal (dintre cele precizate in Programul de lucrari/Programul de executie/Programul de Referinţa) necesar a fi mobilizate. In ordinul de mobilizare Supervizorul poate specifica şi perioadele de timp în care vor rămâne mobilizate categoriile de Personal. Numărul maxim de persoane ce poate fi solicitat în ordinul de mobilizare rezultă din Programul de Lucrari/Programul de Execuţie/Programul de Referinţa.
Antreprenorul va mobiliza numărul si categoriile de personal stabilite in Ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii Ordinului de mobilizare de către Supervizor. In situaţia în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalităţi de întârziere asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual.
In cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Execuţie, Beneficiarul percepe penalităţi potrivit prezentei cerinţe, iar ulterior, Antreprenorul reuşeşte să recupereze întârzierea şi să se încadreze în Programul de Execuţie/Programul de Referinţa şi totodată să respecte Durata de Execuţie, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalităţi de intarziere.

3.28 RAPORTĂRI PRIVIND PERSONALUL ŞI UTILAJELE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va transmite Supervizorului informaţii care sa precizeze numărul fiecărei categorii a Personalului Antreprenorului, asa cum a fost definit in Clauza 1 [Definiţii] din Condiţii Generale si a fiecărui tip de Utilaj al Antreprenorului, clauza 30 [Utilajele Antreprenorului si transportul bunurilor] existente pe şantier. Informaţiile vor fi transmise într-o forma aprobata de către Supervizor, până la data terminării de către Antreprenor a lucrărilor ramase de executat menţionate în Procesul Verbal de Recepţie la Terminarea Lucrărilor.
Inregistrările Antreprenorului privind personalul şi utilajele vor fi transmise Supervizorului si vor avea o frecvenţă săptămânală pe toată durată contractului.
Inregistrările vor evidenţia personalul, tipurile şi volumul lucrărilor şi utilajele Antreprenorului pe care personalul Antreprenorului le foloseşte ocazional pe şantier. Inregistrările vor conţine aceleaşi date şi vor fi separate pentru

Subantreprenori.
Evidenţele vor detalia personalul şi utilajele Antreprenorului şi Subantreprenorilor folosite în fiecare zi a săptămânii şi vor indica în mod clar elementele de lucru ale personalului şi echipamentelor atribuite.
Aceste raportări se vor transmite în termen de trei zile de la sfârşitul săptămânii respective.
Nu se vor asigura facilităţi pentru Supervizor. Antreprenorul va asigura acces in laborator pentru Supervizor.
Pentru a nu afecta traficul rutier, pentru a nu degrada drumurile de interes national, precum si pentru a incuraja alternativele de transport "prietenoase cu mediu", Antreprenorul care va prezenta ca alternativa de transport Calea Ferata in vederea procurarii materialelor necesare executiei autostrazii, va fi considerat un atu.

3.29 PLANUL DE ACTIUNE PENTRU PROMOVAREA CONTRACTULUI

Prevederile prezentului capitol se aplica NUMAI incepand cu momentul semnarii contractului de finantare (obtinerii finantarii din Fonduri nerambursabile).

Planul de Acţiune pentru Promovarea Contractului descrie totalitatea măsurilor de informare şi publicitate care urmează a fi realizate de părţile implicate în implementarea contractului: Beneficiar, Supervizor şi Antreprenor si va fi realizat de către Supervizor.
Implementarea Planului de Informare si Publicitate pentru Promovarea Contractului se va face în conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare, in corelare cu Manualul de Identitate Vizuală in Romania, aplicabil proiectelor finanţate din fonduri nerambursabile.
In acest sens, la intocmirea bugetului aferent Cheltuielilor de informare si publicitate se vor avea in vedere documentele publicate de Ministerul Fondurilor Europene (MIV), la sectiunea Comunicare, acestea putand fi accesate la urmatorul link: https://mfe.gov.ro/comunicare/strategie-de-comunicare/"
In vederea implementarii Planului de Actiune pentru Promovarea Contractului, Antreprenorul are obligatia asigurarii urmatoarelor activitati:

3.29.1 PANOURI PENTRU AFISARE TEMPORARA

Antreprenorul va elabora proiectul tehnic de amplasare pentru panourile pentru afisare temporara tinand cont de urmatoarele aspect:

- Materialul din care se confectioneaza panourile va fi de tip metalic, iar stâlpii de susţinere vor fi montaţi într-o fundaţie de beton şi vor fi astfel proiectaţi încât să susţină greutatea panourilor, chiar şi în cazul unor condiţii meteo nefavorabile (de ex. furtună) sau în caz de accidente rutiere.
- Distanţa faţă de sol va fi de cel puţin 2 m pentru a se asigura o vizibilitate bună informaţiilor afişate.

Panourile pentru afisare temporara vor fi inscriptionate pe o singura parte, denumirea proiectului, obiectivului, Emblema Uniunii si textul "Proiect cofinantat de Uniunea Europeana din Fondul....prin Programul..." trebuie sa ocupe cel putin 25% din panou.
Panourile vor fi amplasate pe ambele parti ale infrastructurii.

AUTOSTRADA BUZAU – FOCSANI – Lotul 2 km 4+600 – km 35+400		
Panouri Temporare		
Nr. crt.	Loc de amplasare	Numar panouri [buc]
1	Inceput sector/sfarsit sector	4
2	Noduri, poduri, DJ, CIC, parcari	29
	Total	33

Pentru adaptarea nevoilor de informare la conditiile existente pe teren, locatia fiecarui panou va fi stabilita de Supervizor cu informarea prealabila a Beneficiarului.
Pozitiile panourilor publicitare vor fi alese de Supervizor pe baza locatiilor indicate mai sus, astfel incat sa se asigure o vizibilitate buna a informatiilor afisate, cu respectarea masurilor de siguranta rutiera si a limitelor de proprietate.
Antreprenorul va furniza panourile publicitare in baza proiectului aprobat si va asigura montarea, intretinerea si demontarea lor.
Antreprenorul va asigura instalarea panourilor publicitare la pozitiile indicate de Supervizor, cu respectarea termenului stabilit. Beneficiarul va notifica Supervizorului cat si Antreprenorului, notificare prin care se va face cunoscut ca acest contract de lucrari este parte a unui contract cu finantare nerambursabila.
Antreprenorul va furniza panourile publicitare in baza proiectului aprobat si va asigura montarea, intretinerea si demontarea lor.
Antreprenorul va asigura instalarea panourilor publicitare la pozitiile indicate de Supervizor. Beneficiarul va notifica Supervizorului cat si Antreprenorului, notificare prin care se va face cunoscut ca acest contract de lucrari este parte a unui contract cu finantare nerambursabila.

Pe parcursul executiei lucrarilor, intretinerea panourilor publicitare pentru afisare temporara, actualizarea informatiilor inscriptionate pe acestea precum si inlocuirea acestora (ori de cate ori este necesar ca urmare a deteriorarii, sustragerii, etc.) revine in exclusivitate Antreprenorului.
La finalizarea lucrarilor, dupa Receptia la Terminarea Lucrarilor, Antreprenorul va asigura demontarea panourilor temporare si inlocuirea acestora cu placi permanente, dar nu mai tarziu de 3 luni de la data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.
Demontarea panourilor pentru afisare temporara se va realiza simultan cu instalarea placilor pentru afisare permanenta (placilor permanente), astfel incat publicitatea in teren a proiectului sa fie asigurata pe intreaga durata de implementare.
Panourile demontate vor fi predate prin Proces Verbal de Predare – Primire CNAIR SA.

3.29.2 PLACI PENTRU AMPLASARE PERMANENTA (PLACI PERMANENTE)

In termen de maxim 3 luni de la data Receptiei la Terminarea Lucrarilor, panourile pentru afisare temporara vor fi inlocuite de placi pentru amplasare permanenta. Momentul finalizării operațiunii este asimilat, pentru proiectele de lucrări, cu emiterea documentului de recepție la terminarea lucrărilor.
Antreprenorul va elabora proiectul tehnic de amplasare a placilor permanente tinand cont de urmatoarele aspecte:
Materialul din care se confectioneaza placile va fi de tip metalic, iar stalpii de sustinere vor fi montati intr-o fundatie de beton si vor fi astfel proiectati incat sa sustina greutatea panourilor, chiar si in cazul unor conditii meteo nefavorabile (de ex. furtuna) sau in caz de accidente rutiere.
Distanta fata de sol va fi de cel putin 2 m pentru a se asigura o vizibilitate buna informatiilor afisate.
In cazul placii permanente, denumirea proiectului, obiectivul, sigla UE si textul "Proiect cofinantat de Uniunea Europeana din Fondul.../Fondurile... prin Programul...", trebuie sa ocupe cel putin 25% din suprafata placii respective. Ca regula generala, placile permanente vor fi amplasate pe ambele parti ale infrastructurii. Amplasarea lor se va face, la capetele de drum, cate unul pe fiecare sens de mers.

AUTOSTRADA BUZAU – FOCSANI – Lotul 2 km 4+600 – km 35+400		
Panouri Permanente		
Nr. crt.	Loc de amplasare	Numar panouri [buc]
1	Inceput sector/sfarsit sector	2
2	Noduri, poduri, DJ, CIC, parcari	27
	Total	29

Pentru adaptarea nevoilor de informare la conditiile existente pe teren, locatia fiecarei placi pentru amplasare permanenta va fi stabilita de Supervizor cu informarea prealabila a Beneficiarului.
Pozitiile placilor pentru amplasare permanenta vor fi alese de Supervizor pe baza locatiilor indicate mai sus, astfel incat sa se asigure o vizibilitate mai buna a informatiilor afisate, cu respectarea masurilor de siguranta rutiera si a limitelor de proprietate.
Antreprenorul va furniza placile permanente in baza proiectului aprobat si va asigura montarea lor.
Antreprenorul este responsabil de intretinerea corespunzatoare a placilor permanente, de actualizarea informatiilor inscriptionate pe acestea precum si de inlocuirea acestora (ori de cate ori este necesar ca urmare a deteriorarii, sustragerii, etc.) pana la predarea acestora catre Beneficiar la Receptia Finala a lucrarilor.

3.29.3 ELABORAREA SI PUBLICAREA UNOR ARTICOLE DE PRESA

In conformitate cu Manualul de Identitate Vizuala pentru Instrumente Structurale 2014-2020 in Romania, aplicabil proiectelor cu finantare in cadrul Programului Operational Infrastructura Mare 2014-2020, este mandatoriu ca, la inceputul si la finalizarea proiectului finantat din instrumente structurale, sa se publice in media articole de presa.
Astfel, Antreprenorul va bugeta un numar de 4 articole de presa, anterior publicarii acestora fiind necesara validarea continutului de catre compartimentul specializat pentru implementarea masurilor de publicitate, din cadrul CNAIR SA.

3.29.4 DOCUMENTE ELABORATE IN CADRUL CONTRACTULUI

Documentele elaborate de catre Antreprenor (exclusiv corespondenta contractuala) vor avea inscriptionate elemente vizuale de ale Uniunii Europene, cu respectarea culorilor si dimensiunilor specificate in MIV, precum si mentiunea *"Proiect cofinantat din Fondul ..... prin Programul ....."*.

In oferta financiara Ofertantul va bugeta activitatea de Informare si publicitate separat. (Anexa 4)

Oferta financiara va evidentia:

- pretul unui panou temporar (concepere, fabricare, instalare si intretinere)/pret total pentru 33 panouri temporare;
- pretul unei placi permanente (concepere, fabricare, instalare si intretinere)/pret total pentru 29 placi permanente;
- pretul unui articol de presa/ pret total 4 articole de presa;

A se avea in vedere ca valoarea finala acceptata la contractare, nu poate fi modificata pe parcursul implementarii contractului de lucrari.

4 EXECUTAREA CONTRACTULUI SI INTARZIERI

4.1 INCEPEREA

In termen de 90 de zile de la semnarea Acordului Contractual, Supervizorul emite Ordinul Administrativ de Incepere catre Antreprenor, cu notificarea Datei de Incepere.

Antreprenorul va incepe executia Lucrarilor cat mai curand posibil dupa Data de Incepere si va continua executia Lucrarilor cu promptitudine si fara intarzieri.

4.2 DURATA DE EXECUTIE

Antreprenorul va finaliza toate Lucrarile si fiecare sector (daca exista) pana la expirarea Duratei de Executie a Lucrarilor sau a sectorului (dupa caz), inclusiv:

- Trecerea testelor la Terminare;
- Terminarea tuturor lucrarilor si indeplinirea obligatiilor prevazute in Contract astfel incat Lucrarile sau Sectoarele sa poata fi considerate terminate pentru a fi supuse Receptiei la Rerminarea Lucrarilor.

4.3 INTALNIRI

In scopul asigurării condiţiilor de execuţie a Lucrărilor vor fi organizate întâlniri periodice de management, lunar sau ori de câte ori este necesar.

Intâlnirile vor avea loc în Şantier sau într-un loc stabilit de comun acord şi vor fi convocate de către Supervizor. La întâlniri vor participa reprezentanţi ai Beneficiarului, Reprezentantul Antreprenorului, Supervizorul, precum şi ai altor entităţi invitate de către Beneficiar.

Supervizorul va stabili ordinea de zi, va conduce şedinţa şi va transmite minuta întâlnirilor tuturor participanţilor.

Indiferent de autoritatea cu care sunt învestite persoanele care participă la întâlnire, responsabilităţile pentru acţiunile de întreprins vor fi în conformitate cu prevederile Contractului, iar precizările făcute în cadrul întâlnirii şi/sau înregistrate în cadrul minutei nu pot modifica Contractul, iar minuta nu poate constitui act adiţional.

4.4 RITMUL NESATISFACATOR AL EXECUTIEI LUCRARILOR

Supervizorul va prezida şi va consemna prin procese verbale/minute întâlnirile formale de progres cu Antreprenorul, care vor avea loc pe şantier, în fiecare lună, până la finalizarea lucrărilor şi, ulterior, după cum se va conveni cu Supervizorul.

In plus faţă de întâlnirile lunare privind progresul, prezenţa Antreprenorului este necesară la următoarele:

- Reprezentantul Antreprenorului sau imputernicitul acestuia trebuie să participe la întâlnirile săptămânale de lucru solicitate în mod rezonabil, de către Supervizor;
- Intâlnirile de sănătate, siguranţă şi mediu;
- Intâlniri regulate de legătură cu reprezentanţii autorităţii municipale locale, cu reprezentanţii companiilor furnizoare de utilităţi şi cu grupuri de interese de terţă parte;
- Intâlniri regulate de trafic vor fi necesare la intervale de o lună sau cu alte ocazii, pentru a discuta schimbările majore de management al traficului. Aceste întâlniri vor fi prezidate şi secretariate de către Antreprenor şi la ele vor participa Antreprenorul, Supervizorul, Beneficiarul, Poliţia şi alte servicii de urgenţă, precum şi orice alte autorităţi relevante.

Beneficiarul şi Supervizorul vor fi invitaţi să participe la toate reuniunile de pe şantier.

4.5 MODIFICARI

Orice modificare initiata de Antreprenor va fi aprobata printr-un Ordin Administrativ. Orice Modificare a Conditiilor Contractuale va fi aprobata doar prin Act aditional la Contract.

Anreprenorul nu va efectua nicio modificare a Lucrarilor Permanente sau a Lucrarilor Provizorii proiectate de Beneficiar inainte ca Modificarea aferenta sa fie aprobata.

Ordinul Administrativ de aprobare a Modificarii va include cel putin urmatoarele:

- Orice modificare relevanta a Specificatiilor, Pieselor Desenate sau a Listelor de Cantitati;

- Orice modificare relevanta a Programului de Executie;
- Decizia Supervizorului in conformitate cu prevedrile sub-clauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] privind orice ajustare (prelungire sau reducere) a Duratei de Executie aferenta Modificarii;
- Decizia Supervizorului in conformitate cu prevederile sub-clauzei 69 c.2 (Decizia Supervizorului) privind orice ajustare a Valorii Contractului aferenta Modificarii.

5 MATERIALE SI EXECUTIE

5.1 JURNALUL DE SANTIER

Antreprenorul va constitui şi va menţine la zi un jurnal al lucrărilor, numit Jurnal de Şantier, în formatul agreat de Supervizor. Jurnalul de Şantier va fi ţinut pe Şantier şi Antreprenorul va înregistra zilnic cel puţin următoarele informaţii:

- Condiţiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condiţiilor meteorologice nefavorabile;
- Numărul de ore lucrate;
- Numărul şi calificarea personalului muncitor prezent pe şantier;
- Materialele achiziţionate, livrate şi depozitate în Şantier şi în alte locuri, precum şi Materialele încorporate în Lucrări;
- Utilajele utilizate în Şantier şi alte locuri şi cele nefuncţionale sau ieşite din uz;
- Testele efectuate şi probele prelevate. Confirmare si prin filmare;
- Lucrările executate;
- Lista diferitelor obstacole sau alte dificultăţi întâmpinate de Antreprenor în timpul execuţiei Lucrărilor din ziua respectivă;
- Incidente şi/sau accidente;
- Ordinele Administrative primite.

Inregistrările în Jurnalul de Şantier vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului la momentul înregistrării şi verificate şi contrasemnate de Supervizor în termen de 5 zile de la data înregistrării. In cazul în care Supervizorul nu verifică Jurnalul de Şantier în termenul mai sus menţionat se considera că înregistrările Antreprenorului sunt corecte.
In cazul în care Supervizorul notează în Jurnalul de Şantier dezacordul său asupra unei înregistrări, Antreprenorul va comunica în scris Supervizorului comentariile sale în termen de 10 zile de la data la care Supervizorul a notat dezacordul său în Jurnalul de Şantier.
In cazul în care Antreprenorul nu transmite comentariile sale în termenul dat, se consideră că Antreprenorul acceptă poziţia Supervizorului.
La cererea Supervizorului, Antreprenorul va pune la dispoziţia Supervizorului, în locul specificat de acesta, o copie a Jurnalului de Şantier.

5.2 FOTOGRAFII SI FILMĂRII PRIVIND PROGRESUL LUCRĂRILOR

Antreprenorul se va ingriji sa fie efectuate fotografii digitale privind activitatile pe Santier si progresul Lucrarilor, sub indrumarea Supervizorului. Fotografiile vor fi executate in numar suficient pentru a reflecta progresul Lucrarilor.
Filmările se vor realiza zilnic la nivel de mobilizare utilaje si resurse umane in şantier si se vor salva pe un hard disk extern ca Anexa a Jurnalului de Şantier. Filmările se vor mai realiza la nivelul testele si probelor prelevate, devenind la fel anexa la Jurnalul de Şantier.
Toate fotografiile vor fi marcate pe verso cu data, numele, numărul de identificare de referinţă, precum şi o scurtă descriere a Lucrării, inclusiv kilometraj şi direcţia de privire. împreună cu seturile de fotografii va fi transmisă o copie electronică a acestora.
Drepturile de autor asupra tuturor fotografiilor / filmarilor aparţin Beneficiarului iar fotografiile /filmarile vor fi transmise Supervizorului în termen de 2 săptămâni de la expunere. Fotografiile/filmarile nu vor fi folosite de către Antreprenor pentru nici un alt scop, fara acordul prealabil al Beneficiarului.
Fotografiile si Filmările vor avea setata data si ora reala de la momentul realizării.

5.3 MATERIALE SI ECHIPAMENTE FOLOSITE LA LUCRARI

Antreprenorul se va asigura că toate Materialele şi Echipamentele aduse pe Şantier sunt în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul este responsabil de producerea şi aprovizionarea Echipamentelor şi Materialelor necesare execuţiei Lucrărilor, în timp util, pentru a permite Supervizorului şi altor membri ai Personalului Beneficiarului să verifice calitatea Materialelor şi Echipamentelor.
Antreprenorul, înainte de folosirea Materialelor şi/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite spre consimţământul Supervizorului toate documentele de calitate, precum şi rezultatele probelor şi testelor în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul va transmite toate certificările Materialelor şi ale Echipamentelor şi proceselor în conformitate cu cerinţele autorităţilor competente. Fiecare probă de Material va fi etichetată menţionându-se sursa Materialului şi locul în care se va folosi în Lucrare. Probele din Şantier vor fi prelevate în prezenţa Supervizorului si

Beneficiarului daca acesta solicita expres acest lucru.
Materialul excavat de pe şantier va fi folosit in Lucrări numai cu aprobarea Supervizorului.
Antreprenorul, înainte de lansarea comenzilor de materiale pentru a fi încorporate în lucrări, va transmite informaţii complete Supervizorului, cu cel puţin 14 zile înainte ca materialul să fie necesar pentru lucrări. Aceste informaţii vor include numele furnizorului, originea materialului, specificaţiile producătorului, calitatea, greutatea, rezistenţa, descrierea şi detalii ale materialelor pe care Antreprenorul propune ca fiecare societate să le furnizeze. Antreprenorul va transmite Supervizorului, la cererea acestuia, mostre de astfel de materiale, şi, dacă este cazul, certificatele producătorilor aferente unor teste pe materiale similare.
Antreprenorul trebuie să efectueze încercări pe toate tipurile de agregate, betoane, mixturi asfaltice, ceea ce demonstrează prin teste pe de o parte că elementele constitutive sunt în conformitate cu cerinţele de proiectare şi cu standardele aplicabile iar pe de altă parte că amestecul rezultat oferă rezultate finale consecvente, care îndeplinesc cerinţele Supervizorului.
Antreprenorul trebuie să identifice sursele, carierele şi gropile de împrumut şi să efectueze analize la faţa locului şi teste de laborator ale materialelor pentru a determina aplicabilitatea lor la diferitele componente ale Lucrării şi pentru a stabili calitatea şi cantitatea diverselor materiale de construcţii disponibile.
Antreprenorul va elabora diagrame de mişcare a pământurilor folosind grafice care indică localizarea gropilor de împrumut selectate, a săpăturilor, precum şi cantităţile respective estimate.
Restricţiile de mediu vor fi luate în considerare în mod corespunzător, în momentul selectării locaţiei gropilor de imprumut.
Gropile de împrumut sau săpăturile, sursele de materiale pentru terasamente vor fi supuse aprobării de către Supervizor. Inainte de stocare sau de folosire a materialelor în execuţia lucrărilor, Antreprenorul va prezenta Supervizorului detalii privind utilizarea propusă a materialului, împreună cu sursa materialului. In cazul unor noi locaţii sursă, Antreprenorul şi Supervizorul vor conveni asupra locaţiei şi asupra adâncimii unui număr suficient de gropi de probă pentru a determina amploarea şi adancimea gropii de împrumut, săpăturii, etc. şi pentru a se asigura că sunt disponibile cantităţi suficiente de materiale pentru scopul stabilit.
La sursa stabilită, se prelevează material din stoc, printr-o metodă stabilită şi convenită anterior. Prelevări comune vor fi desfăşurate de personalul Antreprenorului şi Supervizorului.
Antreprenorul va propune un program cu încercările ce vor fi efectuate pe materialele ce urmează a fi utilizate in Lucrare, în conformitate cu standardele specifice în vigoare.

Inspecţie şi testare

Supervizorul şi alţi membri ai Personalului Beneficiarului, daca Beneficiarul solicita acest lucru, vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele şi Executarea Lucrărilor şi să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrări conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente şi execuţie au calitatea şi cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfăşura la locurile de producţie, fabricare, pregătire, depozitare sau în Şantier sau alte locuri prevăzute în Specificaţii.
Pentru efectuarea testelor şi inspecţiilor, Antreprenorul:

- Va asigura Supervizorului şi Personalului Beneficiarului, temporar şi gratuit, asistenţă, mostre sau piese de testare, maşini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice şi date de producţie solicitate în mod obişnuit şi/sau potrivit prevederilor Specificaţiilor pentru inspecţie şi testare, inclusiv echipamente de protecţie;
- Va stabili cu Supervizorul ora şi locul testelor;
- Va asigura accesul Supervizorului şi Personalului Beneficiarului în toate locurile de efectuare a inspecţiilor şi testelor.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către Proiectantul lucrării respective, Antreprenorul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii şi în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă şi aprobării continuării execuţiei Lucrărilor.
Antreprenorul trebuie să prezinte un program de testare, ca parte a Documentelor Antreprenorului, incluzând orice alte teste si eventual expertize pe care le considera ca fiind necesare, pentru lucrările permanente pe care Beneficiarul le preda acestuia.
Antreprenorul trebuie să efectueze toate inspecţiile şi testele în conformitate cu programul prevăzut pentru a se asigura că lucrările sunt executate în conformitate cu Contractul şi:pentru a se asigura ca cerinţele de execuţie si calitatea materialelor sunt respectate în timpul execuţiei; pentru a răspunde, cel puţin, cerinţelor minime de testare impuse de legislaţia românească, respectiv reglementările tehnice in vigoare din domeniul construcţiilor.
Antreprenorul trebuie să furnizeze Supervizorului rezultatele tuturor testelor cât mai curând posibil, şi, în orice caz, în termen de 48 de ore de la efectuarea testului sau în termen de 24 de ore de la primirea rezultatelor de către Antreprenor.

Supervizorul poate alege să efectueze periodic propriile teste de referinţă, Antreprenorul având obligaţia să-i furnizeze toate aparatele, materiale şi probele pe care acesta le-ar putea solicita. Aceste teste sunt utilizate pentru verificarea procedurilor de testare şi rezultatelor Antreprenorului.
Testele de referinţă care nu pot fi efectuate de Laboratorul Antreprenorului de pe şantier şi/sau nu pot fi aplicate de către personalul Supervizorului, vor fi efectuate de un laborator autorizat, subcontractat. Rezultatele testelor trebuie să fie în conformitate cu Specificaţiile tehnice.
Antreprenorul trebuie să ofere asistenţa solicitată de către Supervizor pentru asigurarea accesului la lucrări, pentru a preleva materiale şi probe şi pentru a asista la transportul unor astfel de materiale şi mostre.
In cazul în care, în opinia Supervizorului, rezultatele testelor de referinţă nu concordă cu rezultatele testelor Antreprenorului, Antreprenorul trebuie să urmeze procedurile stabilite în propriul său plan de calitate, în acelaşi mod ca în cazul în care a fost identificat un rezultat nesatisfacător, prin intermediul propriului său regim de experimentare şi de inspecţie.
Antreprenorul trebuie să utilizeze numai personal competent în activităţile de inspecţie şi testare. Dovada de competenţă trebuie să fie prezentată spre aprobare Supervizorului, înainte de începerea unei anumite activităţi.
Antreprenorul trebuie să demonstreze că personalul implicat în testare va fi independent de cel direct implicat în procesul de proiectare sau de instalare a aceluiaşi echipament. Antreprenorul va oferi, de asemenea, detalii privind modul în care va fi asigurată independenţa de mai sus şi informaţii despre personalul de testare în vederea obţinerii aprobării Supervizorului.
Antreprenorul va păstra toate înregistrările primare de testare şi certificare iar Supervizorului îi va trimite copii ale înregistrărilor de certificare, atunci când este necesar.

Laboratorul de pe şantier

Antreprenorul va asigura un Laborator de analize si incercari in construcţii de grad minim II, pentru şantier şi îl va dota cu toate echipamentele necesare pentru a se asigura că Lucrările sunt executate în conformitate cu Contractul. Laboratorul va fi înfiinţat şi autorizat în conformitate cu Legea Română şi cu standardele aplicabile.
Antreprenorul va permite accesul deplin al Supervizorului, în orice moment, pentru a fi martor la teste şi pentru a inspecta înregistrările, materialele şi rezultatele. Supervizorului îi vor fi puse la dispoziţie copii după toate certificatele de calibrare.
Laboratorul va fi constituit în conformitate cu reglementările în vigoare. Antreprenorul va furniza echipamentele şi consumabilele necesare pentru derularea testării, prelevării de probe şi înregistrării acestora conform Caietelor de Sarcini şi Specificatiilor. Echipamentele de testare vor fi păstrate într-o stare curată şi funcţională şi vor fi verificate şi/sau calibrate la intervale prevăzute sau atunci când se dispune acest lucru de către Supervizor.
Antreprenorul va angaja in cadrul laboratorului ingineri si tehnicieni cu experienta adecvata in testarea materialelor. Prelevarea de mostre si testarea va fi efectuata de catre un numar adecvat de personal de laborator si pe teren.
Antreprenorul va asigura facilitati mobile pentru luarea de probe şi testare care vor fi efectuate pe teren, la locul de executare a lucrărilor.
Laboratorul trebuie să fie finalizat şi gata de utilizare cu cel puţin 12 săptămâni înainte de demararea lucrărilor permanente pe şantier. In cazul în care Antreprenorul demarează activităţi care necesită testarea de materiale înainte de această dată pot fi folosite facilităţi de testare temporare, aprobate de Supervizor.
Antreprenorul va permite Supervizorului sa aiba acces nelimitat la laboratorul de santier precum si la orice facilitate de testare.
In ceea ce priveste inspectarea, examinarea, evaluarea, masurarea, solicitarea si testarea Echipamentelor, Materialelor, executarea Lucrarilor si verificarea intocmirii, fabricarii sau producerii oricarui element pregatit, fabricat sau produs pentru Lucrari, se va avea in vedere respectarea prevederilor Clauzei 41 [Inspectie si testare] din Conditiile de Contract.
In conformitate cu prevederile Sub-clauzei 41.7 din Conditiile de Contract, Supervizorul poate cere repetarea unor teste sau efectuarea unor teste suplimentare. Daca aceste teste modificate sau suplimentare arata ca Echipamentele testate, Materialele sau calitatea executiei nu respecta prevederile Contractului, se vor aplica prevederile Sub-clauzei 41.8 din Conditiile de Contract si totodata, costul efectuarii acestora va fi suportat de Antreprenor, fara a lua in considerare alte prevederi ale Contractului.
La terminarea lucrarilor, Antreprenorul va muta laboratorul, va conserva instalatiile, echipamentele, etc., va curata santierul si va readuce terenurile aferente laboratorului la starea lor initiala.

5.4 INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCŢII (ISC)

Inspectoratul de stat în construcţii (ISC), precum şi celelalte organisme similare cu atribuţii stabilite prin dispoziţii legale răspund de exercitarea controlului statului cu privire la aplicarea prevederilor legale în domeniul calităţii construcţiilor, în toate etapele şi componentele sistemului calităţii în construcţii, precum şi de constatarea contravenţiilor, aplicarea sancţiunilor prevăzute de lege şi, după caz, de oprirea lucrărilor realizate necorespunzător.
Inspecţiile de calitate ale lucrărilor de construcţii vor fi efectuate de către ISC în conformitate cu "Regulamentul

privind controlul de stat al calităţii în construcţii", care stipulează cerinţele generale standard, sarcinile, conţinutul, cadru de organizare şi metodele care urmează să fie aplicate în asigurarea controlului calităţii lucrărilor de construcţii.
Toate părţile implicate în emiterea certificatelor de urbanism, autorizaţii de construcţie, autorizaţii de şantier precum şi cele responsabile pentru proiectarea, execuţia şi întreţinerea lucrărilor din domeniul ingineriei construcţiilor sunt obligate prin lege să respecte reglementările în vigoare.
Conformitatea cu prevederile acestor reglementări este obligatorie pentru toate companiile, organismele publice, autorităţile centrale şi locale, care în conformitate cu legea, contribuie Ia activităţile de construcţii sau reprezintă Beneficiarul sau utilizatorii acestor lucrări de construcţii, indiferent de sursele financiare utilizate pentru lucrări sau de tipul de proprietate.

5.5 SĂNĂTATE, SECURITATE, ASISTENŢĂ SOCIALĂ ŞI SERVICIILE DE URGENŢĂ

Antreprenorul este responsabil de toate aspectele legate de sănătate şi siguranţă pe şantier. Această responsabilitate include activităţile Subantreprenorilor, a publicului şi vizitatorilor pe şantier.
Antreprenorul trebuie să se asigure că un membru din personalul de conducere al Antreprenorului (nivel de management) este direct responsabil de asigurarea respectării aspectelor de securitate ale contractului. Identitatea acestei persoane trebuie adusă la cunoştinţa Supervizorului.
Cerinţe suplimentare privind Sănătatea şi securitatea sunt prezentate în clauzele contractuale.

Protecţia muncii

Informaţii generale

Antreprenorul este responsabil pentru siguranţa tuturor persoanelor de pe şantier, inclusiv Subcontractanţii, personalul Beneficiarului sau al Supervizorului, personalul companiei furnizoare de utilităţi la faţa locului şi orice alţi vizitatori de pe şantier.
Antreprenorul va respecta legislaţia curentă din Europa şi România, reglementările, Standardele aplicabile şi codurile deontologice referitoare la siguranţa construcţiei şi protecţia muncii în industrie în vigoare în România şi în Uniunea Europeană. In toate situaţiile, se vor aplica prevederile cele mai stringente stipulate prin orice astfel de documente.
Inainte de începerea Lucrărilor pe Şantier, Antreprenorul va realiza un plan de protecţia muncii, conform practicilor europene şi române şi îl va transmite Supervizorului spre aprobare.
Planul va include planul Antreprenorului de protecţia muncii, cerinţele legate de construcţia în siguranţă, detaliile referitoare la instruirea personalului, programul întâlnirilor de protecţia muncii, aranjamentele de depozitare a materialelor periculoase, unităţile medicale de pe şantier, limitările de viteză, etc. Acest plan trebuie să fie disponibil în versiunea iniţială de la Data începerii şi trebuie transmis Supervizorului spre aprobare. Antreprenorul va actualiza în mod regulat acest plan pe parcursul Contractului, cel puţin la fiecare 3 luni.

Responsabil cu protecţia muncii

Antreprenorul va angaja un „Responsabil cu protecţia muncii" cu normă întreagă, experimentat şi calificat (funcţionar responsabil cu prevenirea accidentelor) în calitate de reprezentant cu protecţia muncii pe Şantier al Antreprenorului.
Antreprenorul se va asigura că Responsabilul cu protecţia muncii şi reprezentanţii acestuia au beneficiat şi continuă să beneficieze de perfecţionare profesională cu privire la cele mai bune practici în domeniul protecţiei muncii în construcţii. Responsabilul cu protecţia muncii se va asigura de sănătatea şi protecţia tuturor persoanelor de pe sau din apropierea Şantierului implicate în orice activităţi aferente Lucrărilor şi de faptul că toţi cei implicaţi în Lucrări sunt instruiţi în mod adecvat pentru sarcinile lor şi cu privire la procedurile de protecţia muncii. Responsabilul cu Protecţia muncii se va ocupa de actualizarea planului de protecţia muncii şi de organizarea de audituri regulate de protecţia muncii pentru Lucrări.
Antreprenorul va ţine discursuri de protecţia muncii adresate tuturor angajaţilor şi se va asigura că întreg personalul Antreprenorului şi Beneficiarului beneficiază de prezentări similare de protecţia muncii, înainte de a li se acorda accesul liber pe şantier.
Supervizorul poate informa Antreprenorul cu privire la demiterea Responsabilului cu protecţia muncii dacă există dovezi ale unor încălcări repetate ale procedurilor de siguranţă şi/sau ale reglementărilor statutare şi dacă se permite continuarea acestora pe Şantier. Antreprenorul va propune imediat un înlocuitor pentru Responsabilul cu protecţia muncii, care va fi angajat cu aprobarea Supervizorului.
Antreprenorul va păstra şi va pune la dispoziţia Supervizorului, la cerere, o listă a angajaţilor cărora li s-au transmis avertismente pentru comportament contrar normelor de protecţia muncii. Antreprenorul va înregistra şi va avertiza persoana respectivă cu privire la orice situaţii de comportament contrar normelor de protecţia muncii sesizat de Supervizor. Notificarea referitoare la sancţiunea cu demiterea pentru încălcarea normelor de siguranţă va fi expusă vizibil pe Şantier, alături de politica de protecţie a muncii a Antreprenorului, procedurile de urgenţă şi afişe referitoare la protecţia muncii pe şantier. Antreprenorul nu va reangaja şi nu va permite accesul pe Şantier al angajaţilor Antreprenorului care au încălcat reglementările de protecţia muncii sau au ignorat cerinţele de protecţia muncii pe şantier în mai mult de trei ocazii sau care au fost demişi din astfel de motive.
Incălcările repetate ale prevederilor de protecţia muncii de către oricare dintre angajaţii Antreprenorului va atrage

transmiterea unui avertisment scris către persoanele respective. Dacă personalul ignoră în continuare regulile referitoare la lucrul în siguranţă, Supervizorul poate solicita Contractului demiterea acestora.
Antreprenorul va organiza întâlniri referitoare la Protecţia muncii şi a mediului
înconjurător (HSE) pe Şantier, la intervale regulate, de cel puţin două ori pe lună. Aceste întâlniri vor fi prezidate de Responsabilul cu protecţia muncii, iar Supervizor va putea participa în calitate de invitat.

Raportarea

Pe lângă orice alte cerinţe contractuale sau statutare, Antreprenorul va avea obligaţia de a transmite, în cazul oricăror decese sau accidente survenite pe Şantier care atrag sau ar putea atrage incapacitatea de lucru a unei persoane pe o perioadă mai mare de 3 zile, un raport complet Supervizorului în termen de 24 de ore de la ocurenţa unui astfel de accident. Raportul va include menţiuni referitoare la gravitatea rănilor, cauza directă şi defecţiunile de sistem care au contribuit la accident, precum şi măsurile luate deja sau propuse pentru evitarea reapariţiei.
Antreprenorul va transmite Supervizorului un raport lunar de protecţia muncii. Raportul de protecţia muncii va fi redactat de Responsabilul cu Protecţia muncii şi vizat de Reprezentantul Antreprenorului. Raportul de protecţia muncii va acoperi în mod cuprinzător toate aspectele legate de protecţia muncii şi cu precădere rapoarte referitoare la auditurile de protecţia muncii, situaţiile periculoase şi accidente (indiferent cât de grave sunt) şi toate rapoartele referitoare la inspecţiile de protecţia muncii şi examinare, precum şi certificatele de testare solicitate prin legislaţie sau prin Contract.
Antreprenorul va păstra un dosar de protecţia muncii care va include o copie a corespondenţei referitoare la aspectele de protecţie a muncii, alături de orice rapoarte referitoare la accidente şi alte documente relevante în acest sens.

Alte cerinţe

Antreprenorul va include în Planul de Protecţia Muncii şi va implementa următoarele cerinţe pe şantier. Aceste cerinţe nu vor fi considerate exhaustive:

i. Antreprenorul se va asigura că întreg personalul Antreprenorului de pe Şantier este instruit adecvat pentru sarcinile pe care le îndeplineşte şi că toate maşinile şi echipamentul utilizat sunt adecvate pentru sarcina de îndeplinit şi au fost verificate şi testate în mod adecvat înainte de punerea în funcţiune.

ii. Antreprenorul va marca toate şanţurile deschise şi alte elemente obstructive cu marcaje aprobate, garduri, bariere şi iluminare pentru protecţia publicului şi a personalului;

iii. Pe Şantier nu vor fi aduse, depozitate sau utilizate niciun fel de substanţe periculoase, în niciun scop, decât în cazul în care Antreprenorul a obţinut în prealabil aprobarea scrisă a Supervizorului şi toate aprobările necesare;

iv. Antreprenorul va respecta Standardele aplicabile (de exemplu, cele referitoare la depozitarea carburantului şi a substanţelor inflamabile şi a altor substanţe explozive);

v. Antreprenorul va efectua toate lucrările având în vedere protecţia împotriva incendiilor. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Şantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecţie a muncii şi va respecta legislaţia aplicabilă referitoare la Prevenirea şi Stingerea Incendiilor.

vi. Antreprenorul va furniza echipament de protecţie personală tuturor celor angajaţi pe Şantier, adecvat pentru sarcinile efectuate. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Şantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecţie a muncii. Antreprenorul va furniza, de asemenea, întreg echipamentul de protecţie personală necesar Personalului Beneficiarului pe şantier. Antreprenorul va fi responsabil pentru a se asigura că întreg personalul de pe Şantier poartă echipamentul de protecţie personală adecvat sarcinilor efectuate în orice moment.

vii. Antreprenorul va efectua aranjamente prin care să se poată solicita efectuarea activităţii în afara programului de lucru obişnuit în vederea executării oricăror Lucrări necesare pentru o urgenţă asociată Lucrărilor. Supervizorului i se va furniza în permanenţă o listă a adreselor şi numerelor de telefon ale personalului Antreprenorului responsabil pentru organizarea lucrărilor de urgenţă.

viii. Antreprenorul se va informa şi îşi va informa angajaţii cu privire la orice convenţii locale referitoare la soluţionarea situaţiilor de urgenţă.

ix. Antreprenorul va informa serviciile de urgenţă înainte de a închide orice zone de acces sau drumuri laterale sau secţiuni ale acestora şi nu se va efectua nicio închidere fara aprobarea Supervizorului. Serviciile de urgenţă vor fi comunicate la anularea unor astfel de restricţii sau închideri şi când este posibilă din nou circulaţia prin drumurile de acces sau laterale pentru autovehiculele de urgenţă. Metoda adoptată pentru realizarea Lucrărilor va reduce la minimum interferenţa cu accesul la serviciile de urgenţă şi nu vor obstrucţiona un astfel de acces în niciun moment.

x. Antreprenorul va comunica numărul de telefon de contact pe timp de noapte ofiţerului local de poliţie ori de câte ori există operaţiuni de construcţie în curs.

xi. Antreprenorul va pune la dispoziţie un număr suficient de toalete în fiecare locaţie de lucru, de tip adecvat şi va menţine curată facilitatea, în permanenţă. Construcţia toaletelor va fi de tip corespunzător pentru

a se evita contaminarea zonei ca urmare a utilizării acestora. La finalizarea secţiunii respective din Lucrări, unităţile sanitare vor fi îndepărtate şi zonele vor fi readuse la starea iniţială.

xii. Antreprenorul va asigura toate unităţile sanitare şi medicale necesare întregului personal a cărui prezenţă pe Şantier este autorizată, în baza standardelor prescrise de legislaţia Română şi conform aprobării Supervizorului. Aceste unităţi vor fi disponibile pe întreaga durată de construcţie şi pe durata Perioadei de garantie.

xiii. Antreprenorul va pune la dispoziţie facilităţi adecvate pentru accesul şi verificarea de către întreg personalul autorizat, inclusiv verificarea măsurii în care toţi vizitatorii cunosc şi respectă procedurile de protecţie a muncii specifice de pe Şantier. Aceasta se va extinde şi pentru asigurarea de către Antreprenor a întregului echipament de protecţie personală sau de siguranţa vizitatorilor care sunt dotaţi sau echipaţi incorect pentru efectuarea oricăror tipuri de Lucrări pe Şantier. Daca este necesar accesul vizitatorilor la birourile de pe Şantier, trebuie sa se acorde o atenţie speciala pentru a se asigura ca accesul este sigur şi marcat.

Riscuri şi pericole

Pot apărea riscuri şi pericole în timpul executării Lucrărilor, care pot afecta sănătatea şi siguranţa operatorilor, a angajaţilor Supervizorului şi a publicului general. Exemple de activităţi periculoase care pot fi iniţiate sunt, fara limitare, cele de mai jos:

- excavaţii (de ex. prăbuşirea terenului, contactul cu serviciile sub-/supraterane, riscuri asociate aparaturii şi autovehiculelor şi pietonilor);
- lucrări de terasamente (de ex. viteze mari, vizibilitate redusă);
- lucrul la înălţime (de ex. căderi, materiale în cădere);
- spaţii închise (de ex. deficienţă de oxigen, gaze/vapori otrăvitori, gaze explozive);
- manipularea şi ridicarea de materiale grele (de ex. răniri ale spatelui);
- depozitarea, manipularea şi utilizarea materialelor periculoase (de ex. substanţe chimice, materiale explozive);
- manipularea controlată a deşeurilor

Inainte de începerea oricăror operaţiuni periculoase, Antreprenorul va transmite spre aprobare Supervizorului un plan metodologic detaliat care va include măsurile de protecţia muncii ce trebuie implementate. Antreprenorului i se va impune sa demonstreze că îşi propune să ia toate măsurile rezonabile pentru a reduce la minimum riscurile operatorilor şi ale altor persoane. Planul metodologic va fi depus cu cel puţin 21 de zile înainte de data la care se doreşte începerea operării. Antreprenorul nu va iniţia niciun fel de lucrări periculoase decât după aprobarea planului metodologic de către Supervizor.

Antreprenorul va fi responsabil pentru toate aspectele legate de siguranţa electrică pe şantier. In timpul instalării sau testării oricăror echipamente, Antreprenorul se va asigura că au fost luate toate măsurile de siguranţă pentru protejarea personalului care lucrează pe şantier. Dacă este cazul, acestea vor include separarea cu garduri a zonelor considerate a fi cu potenţial periculos şi postarea de avertismente. Antreprenorul se va asigura că toate instalaţiile electrice sunt efectuate de către personal instruit corespunzător şi competent şi că Lucrarea este executată în siguranţă. Sistemul electric al şantierului, cu precădere panourile de distribuţie exterioare, vor fi examinate săptămânal.

Unităţi medicale şi de prim ajutor

Antreprenorul va menţine unităţi medicale adecvate pe şantier, în permanenţă (un medic sau o asistentă vor fi în permanenţă prezenţi pe şantier) şi se vor prezenta detaliile complete ale planurilor de evacuare. Antreprenorul va asigura un număr suficient de angajaţi instructajul de acordare a primului ajutor pentru a asigura acoperirea în caz de urgenţă, conform cerinţelor legislaţiei române şi / sau europene. Numele şi locaţiile acestor persoane vor fi afişate în locaţii vizibile pe şantier.

Antreprenorul va asigura la faţa locului echipamentul de protecţie necesar şi va furniza, echipa şi menţine un număr suficient de boxe de prim ajutor.

In termen de 14 zile de la Data începerii, Antreprenorul va transmite Supervizorului informaţii referitoare la aranjamentele sale medicale, de prim ajutor şi de evacuare.

6 PROTEJAREA MEDIULUI INCONJURATOR

Antreprenorul va executa toate lucrarile si va lua toate masurile pentru protectia mediului si reducerea impactului asupra mediului in conformitate cu toate legile in vigoare in Romania si pentru securitatea muncii.

Antreprenorul va obtine toate informatiile actualizate referitoare la organizarea sistemului de protectie a mediului in Romania si va obtine pe proprie cheltuiala toate avizele, acordurile si autorizatiile necesare si va realiza orice studii complementare daca este cazul, inclusiv va obtine actele de reglementare revizuite acolo unde situatia o va impune.

Antreprenorul are obligatia, in cazul in care este necesar, sa elaboreze pe propria cheltuiala orice studii de specialitate si/sau documentatii (in domeniul protectiei mediului si domeniul gospodaririi apelor), in cazul in care este solicitata revizuirea/actualizarea Acordului de mediu existent. El va obtine pe proprie cheltuiala, toate avizele si acordurile/autorizatiile de mediu precum si cele in domeniul gospodaririi apelor pentru toate lucrarile temporare,

precum si 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.
In timpul lucrarilor si a perioadei de garantie, Antreprenorul si Subantreprenorii sai, in conformitate cu normele si reglementarile in vigoare, vor implementa urmatoarele masuri de monitorizare si de reducere a impactului asupra mediului:

- Reducerea zgomotului echipamentelor si instalatiilor cand se lucreaza in zona urbana si in aproprierea cladirilor locuite.
- Controlul vibratiilor instalatiilor si echipamentelor in zona urbana si in aproprierea cladirilor si altor structuri.
- Utilizarea de mijloace de transport si utilaje performante ale caror emisii se incadreaza in limitele maxime admise si asigurarea intretinerii corespunzatoare a acestora.
- Optimizarea amplasarii concasoarelor, instalatiilor de bitum si altor instalatii similare pentru minimizarea impactului asupra mediului natural si uman.
- Implementarea efectiva a unui plan adecvat de management al traficului pentru a minimiza deranjarea cauzata de traficul de santier si a proteja atat publicul cat si personalul Antreprenorului.
- Umectarea periodica a drumurilor de santier si manipularea corespunzatoare a materialelor pulverulente astfel incat emisiile de pulberi in atmosfera sa fie minime.
- Protectia raurilor, lacurilor, terenurilor cultivate si oricarei zone in preajma santierului, impotriva oricarui tip de poluare, care pot avea originea fie in executarea lucrarilor permanente, fie in alte activitati referitoare la organizarea Antreprenorului.
- Controlul metodelor de depozitare a materialelor, cu observarea stricta a standardelor si specificatiilor referitoare la elementele cele mai sensibile cum ar fi combustibilul, bitumul, lubriafintii, cimentul, explozibilul, etc., cu respectarea prevederilor legislatiei privind substantele si preparatele chimice periculoase.
- Protectia si restabilirea adecvata la sfarsitul lucrarilor a gropilor de imprumut, carierelor, serviciilor de utilitati si variantelor ocolitoare si oricaror alte lucrari temporare sau pregatitoare cat si realizarea lucrarilor de reconstructive 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 deriva din activitatile 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 poluanti cand acestea ajung la nivelul maxim admisibil, in conformitate cu legislatia si normele din Romania.
- Gestionarea deseurilor se va realiza in conformitate cu prevederile legislatiei de mediu. Se va realiza o colectare selectiva a deseurilor generate din activitate iar pentru transportul, valorificarea sau eliminarea acestora se vor incheia contracte cu firme autorizate de autoritatile de mediu. Transportul deseurilor de la locul de generare la instalatiile de valorificare sau eliminare se va realiza respectand legislatia specifica privind transportul deseurilor pe teritoriul Romaniei.
- Antreprenorul va respecta conditiile stabilite in Acordul de mediu, ce da dreptul executiei proiectului si va realiza toate lucrarile prevazute in acesta.
- Materialele biodegradabile vor fi atent ingropate in locuri aprobate prin instructiunile Supervizorului si a Agentiei locale de Protectia Mediului, in vederea prevenirii poluarii apelor subterane.
- Orice alta activitate care poate fi necesara in conformitate cu instructiunile Supervizorului si cu cerintele legislatiei Romaniei in domeniul protectiei mediului.

Antreprenorul, la cererea Supervizorului, va executa orice masuratori privind protectia mediului asa cum sunt solicitate pentru a demonstra ca cerintele din specificatiile au fost respectate. Incercarile vor fi executate la locurile si timpii ceruti de Supervizor si Antreprenorul va executa aceste teste si masuratori pe cheltuiala sa si cu instrumente furnizate de Antreprenor.
Antreprenorul va fi responsabil pentru orice intarziere si/sau costuri generate ca urmare a propriilor sarcini si activitati, privind domeniul protectiei mediului.
Antreprenorul isi va evalua riscurile si isi va estima orice cost, care va fi suportat pe cheltuiala proprie, care putea fi necesar in vederea indeplinirii si implementarii oricaror masuri de atenuare si/sau compensare si/sau reducere in

domeniul protectiei mediului.

7 DOCUMENTE CONFORME CU EXECUŢIA

Antreprenorul va respecta cerinţele referitoare la finalizarea, punerea în funcţiune şi predarea tuturor elementelor incluse în Lucrări.

Când se va aplica Clauza 60 [Recepţia la Terminarea Lucrărilor] pentru emiterea Certificatului de preluare, Antreprenorul va depune Supervizorului spre aprobare 4 (patru) exemplare tipărite ale documentelor conforme cu execuţia pentru Lucrările conforme. Antreprenorul va furniza, de asemenea, 3 (trei) exemplare digitale ale documentelor conforme cu execuţia pe DVD. Fişierele vor fi transmise în format PDF sau similar, astfel încât să nu se poată efectua niciun fel de modificări ale datelor stocate. DVD-urile vor include etichete cu detalii referitoare la cuprinsul şi indexul cuprinsului discului DVD. Formatul de etichetare şi indexare va fi stabilit de comun acord cu Supervizorul. Documentele conforme cu execuţia vor fi transmise Supervizorului spre aprobare.

Documentele conforme cu execuţia vor fi transmise în conformitate cu legislaţia română şi Standardele aplicabile pentru a respecta cerintele „*Cartii Tehnice a Constructiei*" din HG 273/1994 cu modificarile si completarile ulterioare (Cartea Constructiei); si *Normele de întocmire a cărţii tehnice a construcţiei din HG 845/2018* cu modificările si completările ulterioare (Cartea Construcţiei); Antreprenorul va respecta toate Specificatiile referitoare la „Procedura de Recepţie a lucrărilor".

Trimiterea la specificaţii tehnice şi, ca ordine de prioritate, la standarde naţionale care transpun standarde europene, evaluări tehnice europene, specificaţii tehnice comune, standarde internaţionale, alte sisteme de referinţă tehnice instituite de către organismele de standardizare europene sau, în lipsa oricărora dintre acestea, la standarde naţionale, la agremente tehnice naţionale sau specificaţii tehnice naţionale referitoare la proiectarea, calcularea şi execuţia lucrărilor şi la utilizarea produselor; fiecare trimitere este însoţită de menţiunea *"sau echivalent"*.

TESTE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR

Antreprenorul va asigura paza şi supravegherea lucrărilor şi împrejmuirea şi iluminatul lucrărilor, până la aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor.

Verificarea si testarea lucrărilor de către Supervizor si Beneficiar în pregătirea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor se vor efectua în prezenta Antreprenorului. Absenţa Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu condiţia ca Antreprenorul să fi fost notificat corespunzător cu cel puţin 30 de zile înainte de data verificării.

Dacă circumstanţele excepţionale sau meteorologice fac imposibile evaluarea stării Lucrărilor şi/sau testarea acestora în pregătirea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, Supervizorul, după consultarea, în măsura posibilului, a Antreprenorului, va întocmi o declaraţie prin care se certifică imposibilitatea. Se vor efectua verificarea şi testarea în termen de 30 de zile de la data la care această imposibilitate încetează. Antreprenorul nu va invoca aceste circumstanţe pentru a evita obligaţia prezentării lucrărilor într-o stare corespunzătoare.

Lucrările nu vor fi recepţionate până nu se efectuează verificările şi Testele la Terminare prevăzute în Contract. Prevederile subclauzei 41.2 din Condiţiile Generale de Contract se vor aplica în mod corespunzător, cu excepţia cazului în care testele sunt efectuate de către Beneficiar când nu se vor aplica decât punctele (b) şi (c) din subclauza respectivă. Antreprenorul va aduce la cunoştinţa Supervizorului data când pot fi începute verificările şi Testele la Terminare.

In urma verificării şi testării, Supervizorul va notifica Antreprenorul cu privire la rezultatul Testelor la Terminare.

Supervizorul poate solicita de asemenea demolarea şi reconstruirea sau reparaţia oricărei Lucrări în care s-au utilizat Materiale şi/sau Echipamente neconforme cu prevederile Contractului sau care au fost executate în perioadele de suspendare.

8 RECEPTIA LA TERMINAREA LUCRARILOR

Se va putea efectua Recepţia la Terminare a Lucrărilor sau a unui Sector doar dacă sunt îndeplinite în mod cumulativ următoarele condiţii:

(a) Lucrările sau Sectorul au fost terminate în conformitate cu prevederile Contractului;

(b) Lucrările sau Sectorul au trecut Testele la Terminare înconformitate cu prevederile clauzei 58 [Teste la Terminare];

(c) Antreprenorul a îndeplinit obligaţiile prevăzute în Contract astfel încât Lucrările sau Sectorul să poată fi considerate terminate pentru a fi supuse Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, inclusiv, dar nelimitat la obligaţiile prevăzute în subclauzele 9.4 şi 19.2 din Condiţiile Generale.

Lucrările nu vor fi considerate ca terminate în scopul Recepţiei la Terminarea Lucrărilor înainte ca Antreprenorul să transmită Supervizorului toate documentele necesare întocmirii capitolelor A şi B ale Cărţii Tehnice a construcţiei, în sensul Legii şi, după caz, documentele necesare completării capitolului D al Cărţii Tehnice a construcţiei.

Recepţia la Terminarea Lucrărilor poate fi realizată şi pentru părţi din Lucrări, în condiţiile Legii şi ale prezentului Contract, dacă acestea sunt distincte/independente din punct de vedere fizic şi funcţional.
Antreprenorul va notifica Beneficiarul şi Supervizorul cu cel puţin 15 zile înainte ca Lucrările sau un Sector de lucrări să fie, din punctul de vedere al Antreprenorului, terminate şi pregătite de recepţie şi va solicita Beneficiarului efectuarea Recepţiei la Terminare.

9 PERIOADA DE GARANŢIE

Antreprenorul va fi responsabil de remedierea oricărui viciu şi oricărei deteriorări a unei părţi a Lucrărilor ce se poate produce sau poate apărea în Perioada de Garanţie şi care:

(a)rezultă din folosirea unor Echipamente sau Materiale defectuoase, erori în Documentele Antreprenorului sau punerea în operă necorespunzătoare şi/sau

(b)rezultă din orice acţiune sau lipsă de acţiune a Antreprenorului în Perioada de Garanţie.

Dacă un astfel de viciu apare sau o astfel de deteriorare se produce în Perioada de Garanţie, Supervizorul sau Beneficiarul vor notifica Antreprenorul cu privire la aceste vicii sau deteriorări.
Notificarea va indica motivele pentru care Antreprenorul este responsabil de viciu sau deteriorare.
Dacă în Perioada de Garanţie o defecţiune sau deteriorare nu poate fi remediată pe Şantier, Antreprenorul poate, în scopul reparării, transporta în afara Şantierului componentele aferente, cu condiţia depunerii unei garanţii pentru valoarea de înlocuirea componentelor ridicate şi cu acceptul prealabil al Supervizorului.
Pe perioada de garantie, Antreprenorul va lua in considerare schimbarea stratului de uzura in conformitate cu legislatia in vigoare.
Perioada minima de Garantie a lucrarilor va fi de 60 de luni. Aceasta perioada poate fi majorata, in conformitate cu factorul de evaluare din Instructiunile catre Ofertanti prevazut in sectiunea II.2.5, pana la maxim 120 de luni.

10 TESTE CARE SE EFECTUEAZĂ IN PERIOADA DE GARANŢIE

In Perioada de Garanţie se vor efectua următoarele teste:
Beneficiarul va realiza propriile încercări nedistructive la nivelul structurii rutiere la jumatatea perioadei de garanţie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Acestea vor consta in determinarea calificativelor aferente: rugozitate, planeitate, stare de degradare si capacitate portante. Aceste calificative vor trebuie sa fie minim bune conform CD 155/2001 altfel se va considera ca nu trec testele conform prevedrilor clauzei 61 din Condiţiile Generale de Contract.
Beneficiarul va determina indicele de stare tehnica al structurilor la jumatatea perioadei de garanţie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Valoarea indicelui de stare tehnica a structurilor va trebuie sa fie minim 85 conform AND 522, altfel se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condiţiile Generale de Contract.
Beneficiarul va realiza inspectarea/expertizarea lucrărilor de consolidare la jumatatea perioadei de garanţie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia Daca se constata degradări structurale se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condiţiile Generale de Contract.
Beneficiarul va verifica integritatea sistemelor de protecţie împotriva căderilor de stanci/pietre la jumatatea perioadei de garanţie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Daca se constata lipsa integrităţii acestora se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condiţiile Generale de Contract.
Beneficiarul va verifica integritatea gardurilor de împrejmuire la jumatatea perioadei de garanţie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Daca se constata lipsa integrităţii acestora se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condiţiile Generale de Contract.
Determinarea stării de degradare si a planeitatii drumului se va realiza in situ cu mijloace de mare randament nedistructive ale Beneficiarului in prezenta Antreprenorului pe sectoare omogene de 100 m.

11 RECEPŢIA FINALĂ

Verificarea şi testarea Lucrărilor de către Supervizor si Beneficiar se vor efectua în prezenţa Antreprenorului. Absenţa Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu condiţia ca Antreprenorul să fi fost notificat corespunzător cu cel puţin 30 de zile înainte de data verificării.
Dacă circumstanţele excepţionale sau meteorologice fac imposibile evaluarea stării Lucrărilor şi/sau testarea acestora în pregătirea Recepţiei Finale, Supervizorul, după consultarea, în măsura posibilului, a Antreprenorului, va întocmi o declaraţie prin care se certifică imposibilitatea.
Se vor efectua verificarea şi testarea în termen de 30 de zile de la data la care această imposibilitate încetează. Antreprenorul nu va invoca aceste circumstanţe pentru a evita obligaţia prezentării Lucrărilor într-o stare corespunzătoare.
Supervizorul poate solicita de asemenea demolarea şi reconstruirea sau reparaţia oricărei Lucrări în care s-au utilizat Materiale şi/sau Echipamente neconforme cu prevederile Contractului sau care au fost executate în perioadele de suspendare.
Indeplinirea obligaţiilor Antreprenorului nu se consideră a fi încheiată înainte de aprobarea Recepţiei Finale.

La expirarea Perioadei de Garanţie (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor sub- clauzei 61.7 din Condiţiile Generale de Contract) sau în cazul în care au fost recepţionate separat la terminare unele părţi sau Sectoare, a ultimei Perioade de Garanţie (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor sub-clauzei 61.7 din Condiţiile Generale de Contract), Beneficiarul va organiza recepţia finală şi va comunica Antreprenorului data stabilită şi componenţa comisiei de recepţie în condiţiile Legii.
Comisia de recepţie va consemna observaţiile şi concluziile sale într-un proces-verbal conform Legii.

SPECIFICATII - ANEXE

ANEXA 1: PUNCTE DE REFERINTE

In situatia in care:

a) Evolutia lucrarilor este nesatisfacatoare pentru respectarea Duratei de executie, si/sau
b) Evolutia lucrarilor nu mai corespunde (sau nu va mai corespunde) programului de executie valabil potrivit prevederilor Clauzei 17 [Programul de Executie] din cauze diferite de cele mentionate in Clauza 35 [Prelungirea Duratei de Executie], atunci Inginerul poate solicita Antreprenorului transmiterea, potrivit prevederilor Clauzei 17 [Programul de Executie], a unui program actualizat si a unui raport justificativ care sa descrie metodele revizuite propuse de Antreprenor spre a fi adoptate in vederea stimularii evolutiei lucrarilor pentru incadrarea in Durata de Executie.

Daca nu este notificat altfel de catre Supervizor, Antreprenorul va adopta metode revizuite care pot necesita majorarea numarului de ore de lucru si/sau a numarului de Personal si/sau Bunuri, cu riscul si pe cheltuiala Antreprenorului. Daca aceste metode revizuite produc costuri suplimentare pentru Beneficiar, Antreprenorul va plati Beneficiarului aceste costuri, in conformitate cu prevederile Clauzei 69b [Revendicarile Beneficiarului], precum si penalitati pentru intarzieri (daca e cazul), potrivit prevederilor Acordului Contractual.

Conformitatea evoluției Lucrărilor cu Programul de Execuție / Referința al Antreprenorului stabilit conform prevederilor Subclauzei 17.8 sau cu Programul de Execuție actualizat/revizuit/ completat / corectat (noul Program de Referința) al Antreprenorului stabilit conform prevederilor Subclauzei 17.11 si respectiv Subclauzei 17.12 este controlat printr-un sistem de **5 puncte de referință** prin care se asigura monitorizarea si evaluarea evoluției Lucrărilor.

In mod obligatoriu un indicator din cadrul Punctelor de Referința 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 **trei Puncte de referință**, va fi făcută de către Beneficiar împreună cu Supervizorul si va fi transmisa Antreprenorului in termen de **30 de zile de la data acceptării de către Supervizor a Programului de Execuție al Antreprenorului** care va deveni astfel Programul de referință.

(a) Punctul de referință nr. 1 – Realizare in 30 zile de la Data de Începere așa cum este aceasta menționată in Ordinul Administrativ de Începere si presupune îndeplinirea următorilor indicatori:

- Personalul cheie al Antreprenorului este mobilizat;
- Programul de Executie detaliat al intregului contract alcatuit dintr-un grafic de esalonare calendaristica Gantt (pe suport hârtie și în format electronic editabil) si un raport descriptiv este transmis Supervizorului, spre analiză și acceptare, conform Clauzei 17
- Jurnalul de Șantier este constituit de către Antreprenor conform Clauzei 39, in formatul agreat de Supervizor;
- Laboratorul Antreprenorului este asigurat in conformitate cu Specificațiile (cel puțin unul asigurat temporar)
- Planul de management al traficului este aprobat de către Supervizor si Beneficiar,
- Panourile publicitare ale Contractului (panouri pentru afișare temporara) sunt instalate.

(b) Punctul de referință nr. 2 – Realizare in 90 zile de la Data de Începere așa cum este aceasta menționată in Ordinul Administrativ de Începere si presupune îndeplinirea următorilor indicatori:

- Indicatorii definiți la Punctul de referință nr. 1 sunt îndepliniți;
- Organizarea de Șantier a Antreprenorului este finalizata si funcțională;
- Utilajele, echipamentele, resursele tehnice si materiale ale Antreprenorului sunt mobilizate etapizat in conformitate cu Programul de Executie acceptat de catre Supervizor;
- Finalizarea diagnosticului arheologic intrusiv si initierea cercetarii arheologice (solicitarea autorizatiilor de cercetare arheologica), a siturilor identificate in cadrul documentatiei puse la dispozitie; Etapele ulterioarea vor fi descrise in continutul punctelor de referinta 3,4,5.
- Planul de management al Calității este aprobat de către Supervizor si implementat;
- Inventarierea completa privind utilitățile au fost finalizate si raportul detaliat a fost înaintat Supervizorului.

In cazul in care Antreprenorul nu reușește sa atingă vreun punct de referință (1 - 5) la termenul stabilit (luând in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reușește sa îndeplinească vreun indicator din cadrul punctului de referință (1 - 5) la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul înregistrează întârzieri

in atingerea unuia dintre punctele de referință nr. 1, 2, 3, 4 sau 5 sau înregistrează întârzieri in îndeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referință (1 - 5), cu excepția indicatorului „Programul de execuție detaliat [...] este transmis Supervizorului, spre analiză și acceptare, conform Clauzei 17" pentru care se va aplica penalitatea prevăzută la art. 17.6 din Acordul Contractual, Supervizorul va fi îndreptățit sa retina din fiecare Certificat de Plata 15 % din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări].

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

Punctele de referință nr. 3, 4 si 5 precum si termenele aferente acestora vor fi revizuite in mod corespunzător in cazul in care este aprobata o Modificare in conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] din Condițiile Generale si ca urmare a aplicării prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție] din Condițiile Generale.

ANEXA 2 – PERSONALUL ANTREPRENORULUI

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

EXPERTI CHEIE - PERSONAL EXECUTIE
MANAGER DE PROIECT

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris, in Propunerea Tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile expertului.

Antreprenorul va include in oferta urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie,
- CV-ul si documentele justificative care atesta studiile sau echivalent pentru Managerul de proiect.
- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta detinuta in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unui contract de supervizare executie si/sau supervizare proiectare si executie si/sau executie si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire de autostrada si/sau drum expres si/sau drum national

ACTIVITATI

- Este managerul general al contractului de executie si va raspunde de implementarea conforma a intregului proiect de investitie;
- Va răspunde de coordonarea intregului contract (respectiv de activitatile de executie), de implementarea contractului in toata perioada contractuala, de pregătirea logisticii, de coordonarea activitatii de raportare si monitorizare si de coordonarea/supervizarea intregului personal implicat in realizarea contractului;
- Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractanta, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- Va aviza raportul de inceput, rapoartele de progres, raportul la terminarea lucrarilor, rapoarte in perioada de garantie a lucrarilor, raport final, situatii de lucrari si orice alte rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar /Supervizor in realizarea acestui proiect de investitie in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor;
- Va dispune orice alte sarcini personalului de executie in vederea unei bune desfasurari a contractului;
- Furnizarea de asistenta tehnica si solutii tehnice in cazul aparitiei situatiilor neprevazute

SEF DE SANTIER CU SPECIALIZAREA EXECUTIE LUCRARI DE DRUM

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in Propunerea Tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile expertului.

Antreprenorul va include in oferta urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- CV-ul si copii ale documentelor care atesta studiile sau echivalent pentru Seful de santier;
- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta profesionala in pozitia de sef de santier in cadrul a cel putin unui contract de executie si/ sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/sau largire si/ sau modernizare de autostrazi si/sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres.

ACTIVITATI

- Organizeaza si coordoneaza activitatea persoanelor din subordine;
- Organizeaza, coordoneaza si controleaza activitatile desfasurate pe intregul santier de drum;
- Asigura buna desfasurare a lucrarilor pe santier si respectarea termenelor limita;
- Vor participa la intocmirea raportului de inceput, rapoartelor de progres, raportului la terminarea lucrarilor, rapoartelor in perioada de garantie a lucrarilor, raportului final, situatiilor de lucrari si orice alte rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;

- Intocmesc necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane;
- Asigura si instruiesc personalul din subordine;
- Asigura legatura cu furnizorii de materiale;
- Vor realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar/Supervizor sau de Responsabilul tehnic cu executia sau de Managerul de proiect in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

SEF DE SANTIER CU SPECIALIZAREA EXECUTIE LUCRARI DE PODURI

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in Propunerea Tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile expertului.

Antreprenorul va include in oferta urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- CV-ul si copii ale documentelor care atesta studiile sau echivalent pentru Seful de santier;
- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta profesionala in pozitia de sef de santier in cadrul a cel putin unui contract de executie si/ sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/sau largire si/ sau modernizare de autostrazi si/sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/sau drumuri judetene si/sau strazi urbane care sa fi inclus cel putin un pod/pasaj/viaduct.

ACTIVITATI

- Organizeaza si coordoneaza activitatea persoanelor din subordine;
- Organizeaza, coordoneaza si controleaza activitatile desfasurate pe intregul santier de lucrari de arta;
- Asigura buna desfasurare a lucrarilor pe santier si respectarea termenelor limita;
- Vor participa la intocmirea raportului de inceput, rapoartelor de progres, raportului la terminarea lucrarilor, rapoartelor in perioada de garantie a lucrarilor, raportului final, situatiilor de lucrari si orice alte rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;
- Intocmesc necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane;
- Asigura si instruiesc personalul din subordine;
- Asigura legatura cu furnizorii de materiale;
- Vor realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar/Supervizor sau de Responsabilul tehnic cu executia sau de Managerul de proiect in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUŢIA

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris, in Propunerea Tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile expertului (fie prin resurse proprii, caz in care vor fi prezentate persoanele in cauza, fie prin externalizare, situatie in care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate in vederea obtinerii serviciilor respective), precum si momentul in care expertul va interveni in implementarea viitorului contract. Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului, urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- Atestarea tehnico-profesionala in domeniul constructii rutiere, drumuri si poduri, in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, cu modificarile si completarile ulterioare si Ordinul nr. 1895/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, sau echivalent, pentru expertii straini.

ACTIVITATI

- Admite execuţia lucrărilor de construcţii numai pe baza proiectelor şi a detaliilor de execuţie verificate de specialişti verificatori de proiecte atestaţi;
- Verifica şi avizeaza fişele şi proiectele tehnologice de execuţie, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuţiei, proiectele de organizare a execuţiei lucrărilor, precum şi programele de realizare a construcţiilor;
- Intocmeste şi tine la zi un registru de evidenţă a lucrărilor de construcţii pe care le coordonează tehnic şi de care răspunde;

- Asigura respectarea riguroasa a tehnologiilor de executie si a instructiunilor privind exploatarea si intretinerea mijloacelor si uneltelor de productie, fiind responsabil de corecta si buna utilizare a tuturor utilajelor de pe santier;
- Controleaza calitatea lucrarilor pentru asigurarea prevederilor din documentatiile tehnice.
- Opreste execuţia lucrărilor de construcţii în cazul în care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de execuţie şi permite reluarea lucrărilor numai după remedierea acestora.
- Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractanta si cu Managerul de proiect, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- Va asigura Organizarea, monitorizarea si asistarea membrilor echipei de lucrari;
- Solicitarea de asistenta tehnica si implementarea solutiilor tehnice in cazul aparitiei unor situatii neprevazute;
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar /Supervizor si de Managerul de proiect in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

ALTI EXPERTI EXECUTIE:

Inginer Geodez/Topograf

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris, in Propunerea Tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile expertului. Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului, urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- CV-ul si documentele justificative sau echivalent care sa ateste experienta minima;
- Detine Diploma de Inginer cu specializarea in geodezie si/sau topografie sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta profesionala detinuta in cadrul unui contract de supervizare executie si/sau supervizare proiectare si executie lucrari si/sau executie lucrari pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de de autostrada si/sau drum national si/sau drum expres;

Responsabil SSM

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris, in Propunerea Tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile expertului. Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului, urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- CV-ul;

INGINER ASIGURAREA CALITATII

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului, urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- CV-ul si documentele justificative sau echivalent care sa ateste experienta minima;
- Detine Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor sau similar
- Experienta profesionala detinuta in cadrul unui contract de supervizare executie si/sau supervizare proiectare si executie si/sau executie si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/sau largire si/sau modernizare de autostrada si/sau drum national si/sau drum expres;

ANEXA 3 – UTILAJELE SI ECHIPAMENTELE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va raspunde de propriile Utilaje. Din momentul aducerii pe Santier, Utilajele Antreprenorului vor fi considerate ca fiind în intregime destinate executarii Lucrărilor.

Antreprenorul nu va retrage de pe Santier niciun Utilaj important fără acordul Supervizorului. Nu este necesar acordul Supervizorului pentru vehiculele care transportă bunuri sau personal al Antreprenorului în afara Santierului.

Antreprenorul are obligatia de a mobiliza Utilajele conform Programului de Executie / Programului de Referinta acceptat de Supervizor cu respectarea Punctelor de Referinta.

In conditiile in care Antreprenorul nu va mobiliza Utilajele conform prevederilor Specificatiilor, Supervizorul va dispune Antreprenorului, printr-un ordin de mobilizare, mobilizarea acelor Utilaje ale Antreprenorului stabilite in Programul de lucrari (parte integranta din Oferta Tehnica) sau in Programul de executie, care dupa aprobarea Beneficiarului va fi definit ca Programul de Referinta.

Prin ordinul de mobilizare se înţelege instrucţiunea emisă de către Supervizor, Antreprenorului, în care sunt menţionate numarul si categoriile de utilaje ale Antreprenorului (dintre cele precizate in Programul de lucrari / Programul de executie/Programul de referinta) necesar a fi mobilizate.

In ordinul de mobilizare Supervizorul poate specifica şi perioadele de timp in care vor rămâne mobilizate categoriile de Utilaje ale Antreprenorului.

Numărul maxim de Utilaje ce poate fi solicitat in ordinul de mobilizare rezultă din Programul de Lucrari/Programul de execuţie/Programul de Referinta.

Antreprenorul va mobiliza numarul si categoriile de Utilaje stabilite în ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii ordinului de mobilizare de către Supervizor. In situaţia în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapa de la Antreprenor penalitati de intarziere asa cum sunt stabilite in Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3.

In cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Executie, Beneficiarul percepe penalităţi potrivit prezentei cerinte, iar, ulterior, Antreprenorul reuşeşte să recupereze întârzierea şi să se încadreze în Programul de Execuţie/Programul de Referinta şi totodata să respecte Durata de Executie, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalităţi.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru angajarea intregului personal şi forţei de muncă in conformitate cu prevederile Legii, precum şi pentru plata, cazarea, masa şi transportul acestuia.

Antreprenorul va asigura personalul cheie conform propunerii din Oferta şi îl va menţine pe toată durata proiectarii si executiei Lucrarilor. Reprezentantul Antreprenorului şi personalul cheie al Antreprenorului, vor fi menţinuti pe toată durata proiectarii si executiei Lucrarilor, cu excepţia situaţiilor în care Supervizorul cere înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societatii sau asocierii, incapacitate fizică/psihică dovedită, deces, boala, desfacerea disciplinară a contractului de muncă, etc.). In cazul în care Antreprenorul nu îndeplineşte această obligaţie, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapa de la Antreprenor penalitati pentru fiecare persoană înlocuită asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3. Orice înlocuire a personalului cheie se va face cu personal care să îndeplinească cerinţele din Documentaţia de Atribuire şi precum si cu respectarea prevederilor articolului 162 din Hotărârea de Guvern nr. 395/2016. În această situaţie Antreprenorul are obligaţia de a transmite pentru noul personal cheie documentele solicitate prin Documentaţia de Atribuire. In aceste situaţii, Antreprenorul are obligaţia ca în termen de 15 zile de la data producerii evenimentului să solicite concomitent Supervizorului şi Beneficiarului aprobarea înlocuirii oricăruia dintre membrii personalului cheie pentru poziţia asumată în Contract, transmiţând totodată toate documentele solicitate prin Documentatia de Atribuire. Supervizorul va aproba sau va respinge personalul înlocuitor propus şi va informa cu privire la respingere sau va supune aprobării Beneficiarului personalul înlocuitor propus, în termen de maxim 5 zile de la data primirii din partea Antreprenorului a solicitării de înlocuire a personalului cheie. Beneficiarul are dreptul de a aproba sau de a respinge motivat personalul înlocuitor propus şi va comunica Supervizorului hotărârea sa în termen de maxim 10 zile de la data primirii aprobarii Supervizorului cu privire la acesta. Dacă Beneficiarul respinge motivat personalul înlocuitor propus de către Antreprenor, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapa de la Antreprenor penalitati asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3. In situaţia în care Antreprenorul transmite Beneficiarului solicitarea sa cu privire la noul personal cheie în termenul de 15 zile de la data producerii evenimentului, iar Beneficiarul si/sau Supervizorul intârzie aprobarea/respingerea personalului înlocuitor propus peste termenele prevăzute mai sus, penalitatea corespunzătoare zilelor de întârziere cauzate de Beneficiar/Supervizor va fi scăzută din penalitatea ce va fi aplicată Antreprenorului conform paragraful anterior.

Costurile suplimentare generate de înlocuirea personalului incumbă Antreprenorului.

Antreprenorul are obligatia de a mobiliza Personalul conform Programului de Executie/Programului de Referinta acceptat de Supervizor cu respectarea Punctelor de Referinta.

In conditiile in care Antreprenorul nu va mobiliza personalul conform prevederilor Specificatiilor, Supervizorul va dispune Antreprenorului, printr - un ordin de mobilizare, mobilizarea persoanelor stabilite in Programul de lucrari (parte integranta din Oferta Tehnica) sau in Programul de executie, care dupa aprobarea Beneficiarului va fi definit ca Programul de Referinta.

Prin ordinul de mobilizare se înţelege instrucţiunea emisă de către Supervizor, Antreprenorului, în care sunt menţionate categoriile de Personal (dintre cele precizate in Programul de lucrari/Programul de executie/Programul de Referinta) necesar a fi mobilizate. In ordinul de mobilizare Supervizorul poate specifica şi perioadele de timp în care vor rămâne mobilizate categoriile de Personal. Numărul maxim de persoane ce poate fi solicitat în ordinul de mobilizare rezultă din Programul de Lucrari/Programul de Execuţie/Programul de Referinta.

Antreprenorul va mobiliza numarul si categoriile de personal stabilite in ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii ordinului de mobilizare de către Supervizor. In situaţia în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalităţi de intarziere asa cum sunt stabilite in Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3.

In cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Executie, Beneficiarul percepe penalităţi potrivit prezentei cerinte, iar, ulterior, Antreprenorul reuşeşte să recupereze întârzierea şi să se încadreze în Programul de Execuţie/Programul de Referinta şi totodata să respecte Durata de Executie, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalităţi de intarziere.

Echipamentele de protectie ale personalului Antreprenorului vor fi inscriptionate cu urmatoarele: sigla Beneficiarului, respectiv (CNAIR S.A), sigla Antreprenorului si denumirea obiectivului, respectiv: Autostrada A7 Tronson Buzau - Focsani, lot 2 Vadu Pasii – Ramnicu Sarat.

Utilaje vor fi inscriptionate cu autocolant pe care se vor regasi urmatoarele: sigla Beneficiarului, respectiv (CNAIR S.A), sigla Antreprenorului si denumirea obiectivului, respectiv: Autostrada A7 Tronson Buzau - Focsani, lot 2 Vadu Pasii – Ramnicu Sarat.

NUMAR MINIM DE UTILAJE, INSTALATII SI ECHIPAMENTE TEHNICE PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR AFERENTE

Autostrada A7 BUZAU – FOCSANI
TRONSON 2 Vadu Pasii – Ramnicu Sarat, km 4+600 – km 35+400

Nr. crt.	Utilaje, instalatii si echipamente necesare	TRONSON 2 (buc.)
1.	Statie de asfalt	2
2.	Statie de betoane	2
3.	Autobasculante	56
4.	Excavatoare	10
5.	Repartizatoare asfalt	4
6.	Compactoare asfalt	12
7.	Autogreder	10
8.	Automacara - sarcina de ridicare minima 40 t	4
9.	Automacara - sarcina de ridicare minima 120 t	2
10.	Instalatii piloti forati de diametru mare 1200mm	2
11.	Instalatii piloti forati de diametru mare 1500mm	1
12.	Compactoare terasamente picior de oaie	10
13.	Buldozer	11
14.	Autobetoniere	10

ANEXA 4 – ACTIVITATE DE INFORMARE SI PUBLICITATE

Nr. Crt.	Activitate de informare si publicitate	Cantitate	Pret unitar	Pret total/lei
1.	Conceperea, fabricarea, instalarea, intretinerea si predarea **panourilor pentru amplasare temporara** conform MIV POIM 2014-2020	**33 bucati**	**....lei (fără TVA)**	**.... lei (fără TVA)**
2.	Conceperea, fabricarea, instalarea, intretinerea si predarea **placilor pentru amplasare permanenta** conform MIV2014-2020	**29 bucati**	**..... lei (fără TVA)**	**..... lei (fără TVA)**
3.	Elaborarea şi publicarea unor **articole de presă** conform MIV 2014-2020	**4 articole**	**..... lei (fără TVA)**	**.....lei (fără TVA)**
4.	**TOTAL fara TVA**			**..... lei**
7.	**TOTAL cu TVA**			**..... lei**

Pentru informarea publicului si urmarirea evolutiei lucrarilor, Antreprenorul va realiza o camera de date pentru prezentarea proiectului. Camera de date va contine pe langa informatii referitoare la stadiului lucrarilor conform Graficului Gantt si acces live (prin intermediul camerelor web pozitionate astfel: 1 camera aferenta organizarii de santier si alte 2 camere aferente punctelor de lucru).