

NR. 18 / 3087 / 20.05.2021



CNAIR S.A.

SPECIFICATII

EXECUȚIE LUCRĂRI AUTOSTRADA PLOIESTI - BUZAU

**LOT 2
MIZIL - PIETROASELE KM 21+000 – KM 49+350**

MAI 2021

APROBAT
MARIANA IONITA
DIRECTOR GENERAL

AVIZAT

GABRIEL BUDESCU
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT

ADRIAN UDEANU
DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA



Avizat: Grup de Lucru numit prin Decizia DG CNAIR nr. 841/26.04.2021

Nume	Semnatura
Adrian UDEANU - Coordonator Grup de Lucru	
Ionela UNGUREANU	
Gheorghe IONITA	
Ruxandra NECHITA	
Marius CAPOTA	
Mihai MUNTEANU	
Vasile DRAICA	
Laura GIURGEA	
Cornelia Carmen MIU	
Maria ȘTEȚCO	
Ecaterina MUSCALU	
Cristian TOȘU	
Luky-PAIC	
Cristina NICA	
Alin MIHAILA	
Bogdan DUMITRESCU	
Daniel STAVARACHE	
Nicoleta TUTUIANU	
Lucian ILINA	
Alexandra DUMITRESCU	
Ana-Maria BESLIU	
Niculina EPURE	

1. PREAMBUL	6
1.1 Parte introductiva.....	6
1.2 Definitii.....	6
1.3 Necesitatea si oportunitatea investitiei.....	8
1.4 Descrierea lucrarilor	9
1.4.1 Traseul in plan	9
1.4.1.1 Elemente geometrice ale proiectarii drumului in plan	9
1.4.2 Profil longitudinal.....	9
1.4.3 Profilul transversal tip	9
1.4.4 Structura rutiera.....	10
1.4.5 Lucrari de colectarea si evacuarea apelor	10
1.4.5.1 Colectarea apelor pluviale de pe taluzele naturale	11
1.4.5.2 Drenarea apelor de infiltratie in taluzele rambleurilor	11
1.4.5.3 Podete.....	11
1.4.6 Lucrari de consolidari versanti, terasamente.....	12
1.4.6.1 Imbunatatirea de suprafata a terenurilor de fundare si stabilitatea terasamentelor	12
1.4.6.2 Lucrari de sustinere si protectie a terasamentelor.....	13
1.4.6.3 Monitorizarea geotehnica.....	14
1.4.7 Intersectii cu drumuri publice clasificate	15
1.4.8 Lucrari de poduri si pasaje.....	16
1.4.9 Lucrari hidrotehnice	17
1.4.9.1 Amenajari cursuri de apa cu bazine hidrografice mai mari de 10 km² (traversari cu poduri)	17
1.4.9.2 AMENAJARI CURSURI DE APA CU BAZINE HIDROGRAFICE MAI MARI DE 10 KM² (TRAVERSARI CU PODURI).....	18
1.4.9.3 Devieri canale de imbunatatiri funciare	19
1.4.9.4 Lucrari hidrotehnice de protectie a mediului.....	21
1.4.9.4.1 Construcții pentru epurarea apelor	21
1.4.9.4.2 Bazine de retentie.....	22
1.4.10 Noduri rutiere	22
1.4.10.1 Nod Rutier Baba Ana	22
1.4.10.2 Nod Rutier Ulmeni.....	23
1.4.11 Dotari	23
1.4.12 Siguranta circulatiei.....	24
1.4.12.1 SEMNALIZAREA RUTIERA.....	24
1.4.12.2 Marcajele rutiere	24
1.4.12.3 MASURI DE SIGURANTA RUTIERA.....	25
1.4.13 AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR	25
1.4.14 SISTEMUL DE PROTECTIE IMPOTRIVA ZAPEZII	26
1.4.15 AMENAJARE PEISAGISTICA	27
1.4.16 MUTARI SI/SAU PROTEJARI REțele UTILITATI.....	28
1.4.18 SISTEM ITS	29
1.5 Comunicare.....	29

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	33
3.3	Cerinte privind personalul si utilajele	33
3.4	Programul de executie.....	34
3.5	Riscuri exceptionale	35
3.6	Organizarea de santier	35
3.7	Modul de executie si proiectarea lucrarilor provizorii si a demolarilor constructiilor existente situate pe amplasamentul lucrarilor	35
3.8	Siguranța pe Santier si securitatea muncii	36
3.9	Protectia proprietatilor adiacente.....	36
3.10	Interferente cu traficul si caile de acces.....	36
3.11	Dreptul de a lucra in zona caii ferate.....	36
3.12	Utilitati, cabluri si conducte.....	37
3.13	Protectia impotriva pagubelor.....	38
3.14	Procedura in caz de reclamatii pentru pagube /prejudicii.....	38
3.15	Trasarea lucrarilor	38
3.16	Activitatea Antreprenorului pe Santier	39
3.16.1	Imprejmuii temporare și securitatea șantierului.....	39
3.16.2	Studiul drumurilor principale, proprietăților, terenurilor și culturilor	39
3.16.3	Curățarea șantierului în timpul lucrărilor de execuție.....	39
3.16.4	Structura santierului	40
3.17	INVESTIGAȚII ARHEOLOGICE	40
3.17.1	Prezentare generală	40
3.17.2	RISURI	42
3.17.3	DESCOPERIRI ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII	43
3.18	Identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate	43
3.19	Procedura de lucru	45
3.20	Asigurarea calitatii	45
3.21	Urgențe	46
3.22	Relații Publice	46
3.23	Managementul traficului.....	46
3.24	Siguranța traficului și a persoanelor.....	47
3.25	Problema apei	48
3.26	Măsurători și pichetare	49

3.27	Personalul si Utilajele Antreprenorului.....	49
3.28	Raportări privind Personalul și Utilajele Antreprenorului	51
3.29	Planul de actiune pentru promovarea Contractului.....	51
3.29.1	PANOURI PENTRU AFISARE TEMPORARA.....	52
3.29.2	Placi pentru amplasare permanenta (placi permanente)	53
3.29.3	Elaborarea si publicarea unor articole de presa	54
3.29.4	Documente elaborate in cadrul Contractului	54
4	EXECUTAREA CONTRACTULUI SI INTARZIERI.....	54
4.1	Inceperea	54
4.2	Durata de executie	54
4.3	Intalniri	54
4.4	Ritmul nesatisfacator al executiei lucrarilor	55
4.5	Modificari.....	55
5	MATERIALE SI EXECUTIE.....	55
5.1	Jurnalul de santier.....	55
5.2	Fotografii si filmări privind progresul lucrărilor	56
5.3	Materiale si echipamente folosite la Lucrari.....	56
5.4	Inspectoratul de stat în construcții (isc).....	59
5.5	Sănătate, securitate, asistență socială și serviciile de urgență	59
6	PROTEJAREA MEDIULUI INCONJURATOR.....	63
7	DOCUMENTE CONFORME CU EXECUȚIA	64
8	TESTE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR.....	65
9	RECEPTIA LA TERMINAREA LUCRARILOR	65
10	PERIOADA DE GARANȚIE.....	66
11	TESTE CARE SE EFECTUEAZĂ LN PERIOADA DE GARANȚIE	66
12	RECEPȚIA FINALĂ	67
	SPECIFICATII - ANEXE	68
	ANEXA 1: PUNCTE DE REFERINTE	69
	ANEXA 2 – PERSONALUL ANTREPRENORULUI.....	71
	ANEXA 3 – UTILAJELE SI ECHIPAMENTELE ANTREPRENORULUI	73
	ANEXA 4 – ACTIVITATE DE INFORMARE SI PUBLICITATE.....	76

1. PREAMBUL

1.1 PARTE INTRODUCTIVA

Specificatiile precizeaza scopul, aria de acoperire, cerințele de executie precum și 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 incidența “Specificatiilor”, să obțină aprobări din partea unei institutii, aceste aprobări nu vor limita Obligațiile Antreprenorului conform Contractului, lucrarile executate vor fi corectate pe cheltuiala Antreprenorului.

1.2 DEFINITII

Cu excepția cazului în care se definește altfel, în mod specific, termenii și abrevierile au înțelesul definit prin Clauza 1 [Definiții] din Condițiile 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 Supvizor in conformitate cu prevederile sub-clauzei 50.3 [Certificatul de Plata] sau 51.2 [Certificatul final de Plata] din Condițiile Generale de Contract.

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

Conditii contractuale – ansamblul format din Condițiile Speciale si Condițiile 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 Condițiile 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 Condițiile Generale de Contract.

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

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

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 Conditiiile Generale de Contract.

Jurnalul de Santier – Jurnal al lucrarilor in conformitate cu prevederile clauzei 39 [Jurnalul de Santier] din Conditiiile 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 (inclusive Echipamentele si Documentele Antreprenorului).

Lucrari Provizorii – toate lucrarile provizorii de orice tip, necesare pentru executia si terminarea lucrarilor Permanente si remedierea oricaror 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 Permanente, 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 Conditiiile Generale de Contract.

Ordin Administrativ de Incepere – Ordin Administrativ emis de Supervizor in conformitate in conformitate cu prevederile clauzei 33 [Inceperea] din Conditiiile 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 Conditiiile 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 Conditiiile Generale de Contract.

Receptia la Terminarea Lucrarilor – receptia Lucrarilor efectuata in conformitate cu prevederile clauzei 60 [Receptia la Terminarea Lucrarilor] din Conditiiile Generale de Contract.

Reprezentantul Antreprenorului – persoana numita de catre Antreprenor in 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 Conditiiile 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 Conditiiilor 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 Conditiiile 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. Supervisorul este nominalizat in Acordul Contractual sau notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5 [Supervisorul si reprezentantul Supervisorului]. Supervisorul 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 reseaua 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 Ploiesti – Buzau, imbunatateste major eficienta retelei de transport din Romania prin reducerea timpului de deplasare intre doua areale urbane mari, Ploiesti si Buzau si, implicit, are loc o imbunatatirea 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 Ploiesti-Buzau are o lungime de 63,25 km si se imparte in 3 loturi distincte.

Loturile sunt urmatoarele:

- Lotul 1: km 0+000 – km 21+000 (Lungime = 21,00 km) Dumbrava (Autostrada Bucuresti - Ploiesti) - Mizil (DJ 100C)
- Lotul 2: km 21+000 – km 49+350 (Lungime = 28,35 km) Mizil (DJ 100C) – Pietroasele (DJ 203G)
- Lotul 3: km 49+350 – km. 63+250 (Lungime = 13,90 km) Pietroasele (DJ 203G) -- Municipiul Buzau (DN 2B)

Obiectul Specificatiilor si al Contractului de executie este: ***Lotul 2: km 21+000 – km 49+350 (Lungime = 28,35 km) Mizil (DJ 100C) – Pietroasele (DJ 203G).***

1.4.1.1 ELEMENTE GEOMETRICE ALE PROIECTARII DRUMULUI IN PLAN

Pentru Autostrada Ploiesti - Buzau, lot 2 km 21+000 – km 49+350, viteza de proiectare este de 140 km/h. Nodurile rutiere de tip B sunt proiectate la viteza de 60 km/h.

Distanța minimă de vizibilitate a căii unidirectionale pentru viteza de 140 km/h este conform Anexei 2 din Normativul PD 162-2002 și anume 325 metri.

1.4.2 PROFIL LONGITUDINAL

Linia roșie a autostrăzii este în general plasată într-un rambleu mic, deoarece secțiunea longitudinală trebuie să fie adaptată la caracteristicile generale ale terenului. Înălțimea minimă a terasamentului este de 1.50 m fiind o soluție constructivă pentru a se asigura scurgerea apelor pluviale și evacuarea apelor subterane (în special în zonele cu teren plat).

Conform PD 162-2002, panta longitudinală maximă pentru autostradă este de 4% pentru viteza de proiectare de 140 km/h. Panta minimă trebuie să fie mai mare de 0.3% pentru a reduce riscul acvaplării. Mai mult decât atât se recomandă ca declivitatea maximă să nu depășească 4%, pentru a se evita reducerea semnificativă a vitezei vehiculelor grele.

Raza minimă pentru curbele verticale trebuie să fie conforme cu normativul PD 162-2002. Pentru viteza de 140 km/h raza minimă concavă este de 6000 m, iar pentru raza minimă convexă este de 18000 m.

Linia roșie a fost proiectată astfel încât să asigure gabaritul necesar traversării de drumuri județene, locale, agricole și cursuri de ape cu asigurarea nivelului de 2%. De la începutul traseului și până la sfârșitul lui, linia roșie prezintă o succesiune de racorduri verticale convexe și concave, valoarea minimă folosită pentru curbele concave este de 16000m și valoarea minimă folosită pentru curbele convexe este de 27000m.

Declivitățile au valori cuprinse între 0,3% și 2%.

Regulile privind proiectarea complexă în spațiu a traseului sunt în concordanță cu cerințele normativului PD 162-2002.

1.4.3 PROFILUL TRANSVERSAL TIP

Profilul transversal tip este realizat pe două benzi pentru fiecare direcție de deplasare limitate de o bandă de urgență pe partea dreaptă. Lățimea totală a autostrăzii este de 26 m. Principalele caracteristici ale profilului

transversal tip sunt urmatoarele:

- platforma - 26.00 m;
- partea carosabila (2 cai unidirectionale) – 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 lărgeste cu $2 \times 1,70 \text{ m} = 3,40 \text{ m}$

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

- platforma - 28.00 m;
- partea carosabila (2 cai unidirectionale) – 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 lărgeste cu $2 \times 1,70 \text{ m} = 3,40 \text{ m}$.

1.4.4 STRUCTURA RUTIERA

Structura rutiera semirigida are urmatoarea alcătuire:

- 4 cm strat bituminos MAS 16 uzura PMB 45/80;
- 6 cm strat bituminos BAD 22,4 leg. PMB 45/80;
- 12 cm mixtura asfaltica AB 31,5 baza 50/70;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat cu lianti hidraulici;
- 35 cm strat inferior din balast, sort 0 - 63;
- 20 cm strat de forma din pământ stabilizat cu lianți hidraulici

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

- 4 cm mixtura asfaltica MAS 16 rul PMB 45/80;
- 18 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 rambleu sau la marginea fasiei de parapete in debleu. Pe toata lungimea de rambleu a lotului de autostrada, 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 descarcarea 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 lotului de autostrada 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 triunghiulara prevazuta cu dren longitudinal. Evacuarea 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 lotului de autostrada fiind integral impermeabilizata.

Infiltratiile in corpul rambleurilor pot aparea accidental, pe perioada exploatarei, prin degradarea suprafetei de rulare, aparitia fisurilor sau a crapaturilor. Aceste cauze pot aparea din lipsa de intretinere a autostrazii. 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 aceeași 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, prefabricate din beton sau tabla cutata din otel. Executia podetelor consta in lucrari de sapaturi, cofrare, armare, turnare beton sau montare prefabricate cu macaraua, lucrari de umpluturi.

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

PODETE			DIMENSIUNI PODET	
			h (m)	L (m)
AUTOSTRADA PLOIESTI - BUZAU				
1	21+305	Podet C2	2.1	2
2	25+435	Podet C2	2.1	2
3	27+020	Podet D5	2.7	5

4	29+955	Podet C2	2.1	2
5	31+760	Podet C2	2.1	2
6	32+490	Podet D5	2.7	5
7	35+250	Podet D5	2.7	5
8	35+650	Podet D5	2.7	5
9	35+900	Podet C2	2.1	2
10	36+675	Podet C2	2.1	2
11	36+970	Podet C2	2.1	2
12	40+658	Podet D5	2.7	5
13	41+116	Podet C2`	1.8	2
14	41+460	Podet C2`	1.8	2
15	41+730	Podet D5	2.7	5
16	42+770	Podet D5	2.7	5
17	44+560	Podet D5	2.7	5
18	45+070	Podet D5	2.7	5
19	46+896	Podet C2	2.1	2
20	47+660	Podet C2	2.1	2

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 hydraulic care ii modifica caracteristicile fizico-mecanice.

Accasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATE pentru:

Perna din material local stabilizat cu liant hydraulic

Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	Km 21+000.00	Km 22+137.50	1137.50 m
2	km 22+173.50	km 22+608.20	434.70 m
3	km 22+653.70	km 27+295.50	4641.80 m
4	km 27+325.50	km 34+370.45	7044.95 m
5	km 34+406.45	km 37+187.07	2780.62 m
6	km 37+232.57	km 38+314.60	1082.03 m
7	km 38+460.60	km 45+412.43	6951.83 m
8	km 45+457.93	km 49+350	3892.07m

b) Saltea din material granular protejata cu geotextil.

Prin executia acestor lucrari se maresc 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:

APLICABILITATE pentru:

Saltea din material granular protejata cu geotextil

Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	Km 21+000.00	km 21+596.76	596.76 m
2	km 21+596.76	km 21+939.82	343.06 m
3	km 22+756.56	km 23+404.75	648.19 m
4	km 23+404.75	km 27+057.17	3652.42 m
5	km 27+057.17	km 27+295.50	238.33 m
6	km 27+325.50	km 27+828.29	502.79 m
7	km 27+828.29	km 33+666.74	5838.45 m
8	km 33+666.74	km 34+370.45	703.71 m
9	km 34+406.45	km 35+049.35	642.90 m
10	km 35+049.35	km 35+291.89	242.54 m
11	km 35+291.89	km 36+020.48	728.59 m
12	km 36+020.48	km 36+616.81	596.33 m
13	km 36+616.81	km 37+187.07	570.26 m
14	km 37+232.57	km 37+825.74	593.17 m
15	km 38+705.11	km 38+921.17	216.06 m
16	km 38+921.17	km 44+711.00	5789.83 m
17	km 44+711.00	km 44+975.09	264.09 m
18	km 45+835.99	km 46+068.77	232.78 m
19	km 46+068.77	km 49+350	3281.23m

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

Pentru asigurarea stabilitatii taluzelor la ramblee, astfel de saltele din material granular protejate cu geotextil sunt ranforsate cu geogrele, 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:

APLICABILITATE pentru:

Saltea din material granular ranforsata cu geogrele si protejata cu geotextil

Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	km 21+939.82	km 22+137.50	197.68 m
2	km 22+173.50	km 22+608.20	434.70 m
3	km 22+653.70	km 22+756.56	102.86 m
4	km 37+825.75	km 38+314.60	488.85 m
5	km 38+460.60	km 38+705.11	244.51 m
6	km 44+975.09	km 45+412.43	437.34 m
7	km 45+457.93	km 45+835.99	378.06 m

1.4.6.2 LUCRARI DE SUSTINERE SI PROTECTIE A TERASAMENTELOR

a) Protectie taluzuri cu georetele spatiale

Pentru taluzele rambleurilor cu inaltimi mai mari de 6.00 m este necesara protectia impotriva ravinarii 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:

APLICABILITATE pentru:

Protectie taluze cu georetele (plase spatiale flexibile)

Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	km 21+596.76	km 22+137.50	540.74 m
2	km 22+173.50	km 22+608.20	434.70 m
3	km 22+653.70	km 23+404.75	751.05 m
4	km 27+057.17	km 27+295.50	238.33 m
5	km 27+325.50	km 27+828.29	502.79 m
6	km 33+666.74	km 34+370.45	703.71 m
7	km 34+406.45	km 35+049.35	642.90 m
8	km 35+291.89	km 36+020.48	728.59 m
9	km 36+616.81	km 37+187.07	570.26 m
10	km 37+232.57	km 38+314.60	1082.03 m
11	km 38+460.60	km 38+921.17	460.57 m
12	km 44+711.00	km 45+412.43	701.43 m
13	km 45+457.93	km 46+068.77	610.84 m

1.4.6.3 MONITORIZAREA GEOTEHNICA

Monitorizarea geotehnică se referă la obținerea de date și informații cu privire la acțiunile și efectele produse de acestea asupra comportării structurilor și a terenului în contact cu acestea.

Parametrii care pot fi monitorizați sunt valorile acțiunilor, valorile presiunii de contact între teren și structură, deformațiile terenului (tasare, umflare, adâncimea și forma suprafeței de cedare), nivelulul apei subterane și presiunile apei din pori, forțe și deplasări (verticale, orizontale, rotiri) în elementele structurale.

Alegerea parametrilor monitorizați în cadrul fiecărui proiect se face în funcție de particularitățile proiectului și condițiile din amplasament, dar mai ales în funcție de riscurile care trebuie gestionate asociate construcției de realizat, realizate și vecinătăților amplasamentului (naturale sau construite).

Având în vedere riscul geotehnic asociat, natura structurilor de realizat și conditionarea consumării deformațiilor verticale (tasarilor) pe perioada de execuție și respectiv postexecuție, recomandăm monitorizarea deformațiilor prin una din metodele cunoscute, respectiv: monitorizare topografică, tasometrie și inclinometrie.

Monitorizarea geotehnică realizată în faza de execuție și exploatare a lucrărilor, are scopul de a verifica prezumțiile de proiectare și de a asigura continuitatea funcționării construcției după terminarea execuției potrivit cu cerințele stabilite.

Monitorizarea geotehnică a execuției are în vedere urmărirea execuției lucrărilor legate de teren în concordanță cu prevederile proiectului tehnic, pentru a se putea dispune, dacă se dovedește necesar, adaptarea detaliilor de execuție pe măsura avansării lucrărilor, în funcție de condițiile geotehnice întâlnite și de comportarea lucrărilor în faza de execuție.

Monitorizarea geotehnică a execuției are în vedere și urmărirea comportării masivelor de pământ (deformații, deplasări, variații ale nivelului apei subterane) în faza de execuție a lucrărilor; în acest sens, se vor obține date și informații cu privire la acțiunile și efectele produse în urma modificării echilibrului natural al masivelor de pământ.

Alegerea parametrilor monitorizați se face în funcție de particularitățile proiectului, de condițiile din amplasament, de riscurile care trebuie gestionate asociate construcției și de vecinătățile amplasamentului.

Având în vedere riscul geotehnic asociat, natura structurilor de realizat și conditionarea consumării deformațiilor verticale (tasarilor) pe perioada de execuție și respectiv postexecuție, se recomandă

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), nivelul 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, fara a se limita insa la acestea:

- zonele din lucrare monitorizate si etapele la care se realizeaza observatiile;
- 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 timp 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 efectueaza actiunea de monitorizare.

1.4.7 INTERSECTII CU DRUMURI PUBLICE CLASIFICATE

Traseul autostrazii intersecteaza o serie de drumuri de diverse categorii, intrerupand 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 urmarit 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 intors 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.

Nr. crt.	Tipul drumului	Pozitie kilometica autostrada
1	Local	22+150
2	DJ 102D	23+730
3	DJ 102H	26+274
4	Local	29+623
5	DC 54	32+164
6	DJ 103R	33+800
7	Local	35+700
8	Local	38+390

9	DJ 203C	38+945
10	Local	41+700
11	Local	44+500
12	DJ 203 G	47+890

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 uzură tip MAS 16
- 6 cm strat de legătură 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 fundație 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 uzură 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 fundație 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 uzură tip MAS 16
- 15 cm strat agregate stabilizate cu lianti hidraulici rutieri
- 25 cm strat inferior de fundație din balast.

1.4.8 LUCRARI DE PODURI SI PASAJE

Nr. Crt	Poz. Km	Obstacol	Deschideri	Lungime suprastructura
1.	20+809	Pod pe DJ 100C	24+40+24	88
2.	22+134	Pod peste paraul Valea Ceptura II si drum agricol	1x30	30
3.	22+606	Pod peste paraul Ghighiu	1x40	40
4.	23+732	Pod pe DJ 102D	24+40+24	88
5.	26+274	Pod pe DJ 102H	40+60+40	140
6.	27+294	Pod peste paraul	1x24	24

		Raioasu		
7.	29+623	Pod pe drum agricol	24+40+24	88
8.	32+165	Pod pe DC 54	24+40+24	88
9.	33+755	Pod pe DJ 103R	40+60+40	140
10.	34+369	Pod peste paraul Naianca	1x30	30
11.	35+700	Pod pe drum agricol	24+40+24	88
12.	37+185	Pod peste paraul Pietroasa (Greceanca)	1x40	40
13.	38+309	Pod peste paraul Sarata	40+60+40	140
14.	38+945	Pod pe DJ 203C	24+40+24	88
15.	41+676	Pod pe drum agricol	24+40+24	88
16.	44+493	Pod pe drum agricol	24+40+24	88
17.	45+407	Pod peste paraul Leoteasca	1x40	40
18.	47+890	Pod pe DJ 203G	24+40+24	88
19.	Km 0+776 (pe DJ203C)	Pod pe DJ203C peste paraul Sarata	1x40	40
20.	Km 3+774 (pe DJ203C)	Pod pe DJ203C peste paraul Leoteasca	1x30	30

Subtraversari pentru fauna

Pentru asigurarea conectivitatii speciilor terestre ce isi au nisa ecologica in habitatele de pajiste vor fi realizate subtraversari pentru fauna la nivelul solului (pe sub autostrada):

- km 34+500 – 2 subtraversări pentru fauna, amplasate la o distanță de cca. 200 – 300 m între ele;
- km 35+730 – 1 subtraversare pentru fauna;
- km 41+300 – 2 subtraversări pentru fauna, amplasate la o distanță de cca. 200 – 300 m între ele;
- km 44+170 – subtraversare pentru fauna;

1.4.9 LUCRARI HIDROTEHNICE

1.4.9.1 AMENAJARI CURSURI DE APA CU BAZINE HIDROGRAFICE MAI MARI DE 10 KM² (TRAVERSARI CU PODURI)

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

Sectiune tip 1.

Se aplica sub pod pe o lungime de 50 ml. Apararea prevazuta este alcatuita din saltele de de gabioane cu o grosime de 30 cm, pe patul albiei si pe taluze. Pentru asigurarea stabilitatii talvegului in timp, saltele asternute pe patul albiei sunt marginite, amonte si aval de grinzi de beton cu dimensiunile de 0.5x1.0 m. Sub saltelele din gabioane se aseaza un geotextil cu greutatea de 400 g/mp,

Sectiune tip 2

Se aplica amonte si aval de Sectiunea tip 1, 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 piteni din beton C25/30 cu dimensiunile de 0.6x0.8 m. Amonte si aval, loturile astfel amenajate sunt marginite de grinzi de inchidere cu dimensiunile de 0.5x1.0 m. Sub saltelele din gabioane se aseaza un geotextil cu greutatea de 400 g/mp,

Sectiune tip 3

Se aplica in zona podului, la albiile cu taluze vericale, in vederea stoparii eroziunilor de mal. Apararea consta

in doua randuri de cutii din gabioane cu dimensiunile de 1.5x1.0x5.00 si 1.0x1.0x5.0m asezate pe o saltea din gabioane cu grosimea de 30 cm.

In spatile cutiilor de gabioane si sub saltelele din gabioane se aseaza un geotextil cu greutatea de 400 g/mp, Deasupra gabioanelor, pe taluze se prevede saltea antierozionala pana la nivelul de calcul plus garda.

Sectiune tip 4

Se aplica amonte si aval de Sectiunea tip 3, 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 5

Se aplica in zonele inundabile, acolo unde debitul cu asigurarea de 2% nu incapa in albia amenajata si in perioadele de ape mari, 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 10 cm.

Sectiunea tip 6

Se aplica pe albiile deviate ale canalelor ANIF amonte si aval de podete, pe lungimi de cca 10ml. Sectiunea de aparare consta in aplicarea saltelei antierozionale pe teluzele albiei

Salteaua este fixata la piciorul taluzului prin intermediul unei grinzi de beton C25/30 cu dimensiunile de 0.4x0.3, iar pe taluz cu ancore de OB cu lungimea de 0.5 m.

1.4.9.2 AMENAJARI CURSURI DE APA CU BAZINE HIDROGRAFICE MAI MARI DE 10 KM² (TRAVERSARI CU PODURI)

Traseul autostrazii intersecteaza 7 cursuri de apa cadastrate cu bazine hidrografice cu suprafete mai mari de 10 kmp. 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.

Totodata sunt prevazute Lucrari de aparare de mal, Sectiune tip 3, L=70 ml, pe paraul Sarata pod DJ 203C, Km 0+776.

Aplicabilitatea acestor tipuri de sectiuni pe Lotul 2 al Autostrazii Ploiesti - Buzau este prezentata in tabelul urmator:

No.	Curs apa	Km	Pod	Sectiune tip 1	Sectiune tip 2	Sectiune tip 3	Sectiune tip 4	Sectiune tip 5	Sectiune tip 6	Total amenajare
1	Pr. CEPTURA II	22+134	24	50	25	0	30			105
2	Pr. GHIGHIU	22+606	40	0	0	50	100		50	150
3	Pr. VALEA RAIOSUL	27+294	24	50	270	0	20	200		340
4	Pr. NAIANCA	34+369	30	50	35	0	35			120
5	Pr. PIETROASA (GRECEANCA)	37+185	40	50	25	0	70			145
6	Pr.SARATA	38+309	40+60+40	50	30	0	130			210
7	Pr.LEOTEASCA	45+407	40	25	445	0	25			495
8	TOTAL LUNGIMI PE SECTIUNI			275	830	50	410	200	50	1565

1.4.9.3 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 2.0mx2.15m; Qcap transportat=9.45mc/sec, pentru i=0.5%
- Podet cu sectiunea de 5.0x2.7m; Qcap transportat=48mc/sec pentru i=0.5%

Avand in vedere ca:

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

Rezulta necesitatea devierii canalelor de imbunatatiri funciare, amonte si aval de ampriza drumului, asa incat sa se asigure accesul perpendicular 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 inafara zonei de lucru.

Pe aceste loturile se aplica Sectiunea tip 4 si Sectiunea tip 6, conform tabelului urmatoar.

CANALE ANIF PRAHOVA

Nr.	Km	Denumire canal	Pod/ Podet (m)	Sect tip 4	Sect tip 6	Dimensiuni canal			Obs.
						b (m)	H (m)	m	
1	20+355	CP 5.2	2	80	10	2	0.8	2.5	Podet
2	21+305	CP 5.3	2	275	40	1	1.5	2.5	Podet
3	22+134	CP 5.4 / Ceptura	24	30	0	7	1.7	1.5	Pod L=24
4	25+435	CC1	2	0	0	-	-	-	Podet
5	27+020	CS 6.17	5	530	20	0.75	1.55	2	Podet
6	26+800	CS 6.16	-	0	0	-	-	-	-
7	27+294	CS 6.18	-	200	0	2	0.75	1.5	Canal paralel

		Ciresanu	24	20	0	4	2.1	1.5	Pod L=24
		CS 6.3	-	40	0	4	1.3	1.5	Se varsa in canal Ciresanu
8	27+840	Canal/Channel	-	55	0	1	0.5	1	-
9	28+200- 28+520	CS 6.18	-	320	0	2	0.75	1.5	Canal paralel
10	28+720	Canal/Channel	-	80	0	1	0.5	1	-
11	29+955	CS 6.12	2	480	20	2	1.4	1.5	Podet

CANALE ANIF BUZAU

Nr.	Km	Denumire canal	Pod/ Podet (m)	Sect tip 4	Sect tip 6	Dimensiuni canal			Obs.
						b (m)	H (m)	m	
1	31+760	CS 6-10- 1/CP6-7	5	45	10	2	0.8	1.5	Podet
2	32+490	CP 6-7	5	75	20	2	2	1.5	Podet
3	35+250	CP 7-1	5	0	0	-	-	-	Podet
4	35+650	CP 7-3	5	400	60	5	1	1.5	Podet
5	35+900	CE 35/CP 7-1	2	70	20	2	0.8	1.5	Podet
6	36+675	CE 27a/Greceanca	2	50	10	2	0.8	1.5	Podet
7	36+970	CE 27/Greceanca	2	80	20	2	0.8	1.5	Podet
8	37+185	Canal Greceanca	40	70	0	10	2.15	2	Pod L=40m
9	38+309	Pr. Sarata	40+60 +40	130	0	16	2	1.5	Pod L=40+60+4 0
10	38+960	CCI Leoteasca	-	0	0	-	-	-	Canal paralel
11	40+658	CP 10-2 Leoteasca	5	0	0	-	-	-	Podet
12	41+116	CE 101/CP10 - 1 Leoteasca	2	90	20	2	0.8	1.5	Podet
13	41+460	CE 101a/CP10- 1 Leoteasca	2	0	0	-	-	-	Podet
14	41+730	CP 10-1 Leoteasca	5	0	0	-	-	-	Podet
15	42+770	CP 10-1-1	5	245	20	5	1	1.5	Podet

		Leoteasca							
16	44+560	CP 11-1 Leoteasca	5	120	20	5	1.6	1.5	Podet
17	45+070	CS 11- 11/Leoteasca	5	140	20	5	1	1.5	Podet
18	46+896	CE 52/CCS5 Leoteasca	2	60	10	2	0.8	1.5	Podet
19	47+660	CE 51/CCS5 Leoteasca	2	80	10	2	1	1.5	Podet

Totodata, conform cu datele transmise de ANIF Prahova si ANIF BUZAU, traseul Autostrazii intersecteaza 18 antene de imbunatatiri funciare, conducte in majoritate din azbociment cu diametre cuprinse intre 125 si 350mm. Aceste conducte sunt pozate la adancimi de cca. 1.20m de la generatoarea superioara.

In ipoteza in care, in timpul lucrarilor la fundatia autostrazii, vor fi interceptate aceste conducte, ele se vor inlocui cu conducte din PEHD si PAFSIN de acelasi diametru si vor fi protejate cu conducte metalice cu diametrul de cca. 100mm mai mare decat diametrul conductei existente.

Conductele vor fi inlocuite pe o lungime egala cu ampriza drumului expres plus 2m in stanga si dreapta drumului.

La capetele lotului de conducta inlocuit se prevede cate un camin de vizitare.

In interiorul caminului de vizitare, legatura intre conducta existenta si cea inlocuita, va fi asigurata prin intermediul unui cuplaj universal cu prindere mecanica cu rezistenta la smulgere.

1.4.9.4 LUCRARI HIDROTEHNICE DE PROTECTIE A MEDIULUI

Lucrările pentru asigurarea protecției mediului prevăzute în proiect sunt lucrări pentru protecția calitatii apei si solurilor ce constau în 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.

1.4.9.4.1 CONSTRUCȚII PENTRU EPURAREA APELOR

Problema scurgerii apelor se rezolva in funcție de condițiile pe care le oferă terenul natural, si ținând cont de masurile care trebuie luate pentru asigurarea unei preepurari a apei înaintea deversării acesteia în emisari sau în bazinele de retentie.

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

Pentru epurarea apelor pluviale colectate de pe platforma drumului se prevăd bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi. Apele epurate vor respecta limitele de calitate impuse de NTPA 001/2002. Dimensiunile construcțiilor pentru epurarea apelor meteorice se stabilesc funcție 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 rețin hidrocarburile si uleiurile rezultate din combustia combustibilului. Bazinele de sedimentare sunt din beton clasa C30/37. Separatoarele de hidrocarburi sunt prefabricate si se montează pe șanțuri la ieșirea din bazinele de sedimentare.

1.4.9.4.2 BAZINE DE RETENTIE

În zonele unde descărcarea apelor meteorice nu se poate face în canale sau în situația în care canalele nu pot prelua un debit de apă suplimentar, se prevăd bazine de retenție. Rolul acestora este de a permite colectarea și acumularea temporară a debitului de apă, permitând infiltrarea sa în sol și evaporarea apelor acumulate. Bazinele de retenție se dimensionează în funcție de debitul de apă acumulat.

1.4.10 NODURI RUTIERE

În conformitate cu standardele în vigoare, nodurile rutiere sunt structuri de separare a traficului fără intersectarea fluxurilor de trafic și sunt prevăzute la toate intersecțiile dintre cai de comunicație de categoria I și alte drumuri. Intrările și ieșirile de pe bretelele nodului rutier sunt proiectate cu benzi de accelerare și decelerare.

Calculul capacității de circulație pentru toate nodurile rutiere s-a efectuat în conformitate cu „Normativul pentru determinarea capacității de circulație și a nivelului de serviciu ale drumurilor publice” – indicativ PD 189/2012.

1.4.10.1 NOD RUTIER BABA ANA

Nodul Rutier Baba Ana este situat la kilometrul 21+000 la intersecția cu drumul județean DJ 100C și este un nod rutier de tip B.

Traseul drumului existent DJ 100 C nu este modificat, astfel acesta traversează Autostrada Ploiești-Buzău la km 21+000 și este proiectat la viteză de 60 km/h. La minim 100 m de rampa pasajului sunt amplasate senzori giratorii pentru a permite accesul pe toate direcțiile de mers.

Profil transversal tip prevăzut pe bretelele rutiere de legătură:

Cai de circulație unidirectionale:

- 4.50 m + sl – Parte carosabilă;
- 2 x 0.50 m – Benzi de încadrare având același sistem rutier ca al părții carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente între fetele glisierelor și marginile părții carosabile;
- 2 x 1.70 m – Spațiu pentru parapet.

Cai de circulație bidirectionale:

- 2 x 3.50 m + sl – Parte carosabilă;
- 2 x 0.50 m – Benzi de încadrare având același sistem rutier ca al părții carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente între fetele glisierelor și marginile părții carosabile.
- 2 x 1.70 m – Spațiu pentru parapet.

DJ 100C

- 2 x 3.50 m – Parte carosabilă;
- 2 x 0.50 m – Benzi de încadrare având același sistem rutier ca al părții carosabile;
- 2 x 0.50 m – Acostamente între fetele glisierelor și marginile părții carosabile.
- 2 x 1.70 m – Spațiu pentru parapet la marginea platformei.

Structura rutieră propusă a se realiza pe DJ 100 C va avea următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură tip BA 16
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4
- 8 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5
- 15 cm strat superior de fundație din piatră spartă amestec optimal
- 20 cm strat inferior de fundație din balast
- 10 cm strat de forma din material necoeziv

1.4.10.2 NOD RUTIER ULMENI

Nodul Rutier Ulmeni este situat la kilometrul 39+000 la intersectia cu drumul judetean DJ 203C si este un nod rutier de tip B.

Traseul drumului existent DJ 203 C nu este modificat, astfel acesta traverseaza Autostrada Ploiesti-Buzau la km 39+000 si este proiectat la viteza de 60 km/h. La minim 100 m de rampa pasajului sunt amplasate senzori giratorii pentru a permite accesul pe toate directiile de mers.

Profilul propus pentru DJ 203C este:

- 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 la marginea platformei.

Structura rutiera propusa a se realiza pe DJ 203 C va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzură tip BA 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4;
- 15 cm strat superior de fundație din piatră spartă amestec optimal;
- 20 cm strat inferior de fundație din balast;
- 20 cm strat existent (umplutura pietris+balast+praf nisipos).

Profil transversal tip prevazut pe bretelele rutiere de legatura:

Cai de circulatie unidirectionale:

- 4.50 m + sl – 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 + sl – 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.

1.4.11 DOTARI

Pentru *Autostrada Ploiesti – Buzau lot 2 km 21+000 – km 49+350* sunt prevazute doua spatii pentru servicii, dupa cum urmeaza :

- 2 x Tip S1 cu o suprafata de aproximativ 27.000 mp, la km 28+400;

Spatiile de Servicii TIP S1 contin urmatoarele elemente de baza:

- Cladire grup sanitar – 1 buc
- Mese acoperite – 8 buc
- Spatii parcare autoturisme
- Spatii parcare autobuze si camioane
- Plantatie de protectie
- Platforma containere reziduri menajere
- 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

Spatiile de servicii vor fi prevazute cu sistem de iluminat public/ panouri fotovoltaice. Sistemul de iluminat public se va asigura conform standardelor in vigoare.

1.4.12 SIGURANTA CIRCULATIEI

1.4.12.1 SEMNALIZAREA 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 cognoscibilitatii acesteia, AND 604-2012.

Sistemul de semnalizare si marcaj a fost proiectat atat pe lotul de autostrada cat si pe drumurile de categorii inferioara care vor intersecta autostrada precum si pe reseaua 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 lotul 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.

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

Sistemul de dirijare si orientare a circulatiei pe lotul de 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 sectorului de autostrada, cat si pe drumurile destinate traficului international si pe bretelele nodului 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 autostrada, in zona nodurilor rutiere, pe bretelele nodurilor rutiere precum si drumurile nationale.

1.4.12.2 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.

În proiect, marcajele rutiere sunt prevazute atat pe lotul 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 în doi componenti (2K), cu o durata de viata lunga.

Marcajele se realizeaza cu grosime de 3000 micrometri, iar pentru attentionarea 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 înaltimea stratului de baza de 3 mm si o înaltime a elementului rezonator de 6 mm, distanta dintre doua elemente rezonatoare succesive de circa 150 mm si lungimea elementului rezonator de circa 50 mm.

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

Între benzile curente ale autostrazii si benzile de accelerare-decelerare va fi prevazuta linie de marcaj discontinua.

1.4.12.3 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 lotului 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 în zona mediana, s-a prevazut un tip de parapet demontabil care sa asigure atat montarea cat si demontarea, în timp redus si în conditii de siguranta rutiera, respectandu-se normele de siguranta la crash test.

În unghiurile generate între bretele si partea carosabila s-au amplasat atenuatori de soc conform prevederilor SR EN 1317-3/2011, care vor asigura amortizarea eventualelor socuri provocate de impactul vehiculului cu parapetele de protectie aflate în zona de separare a fluxurilor de circulatie.

Pe parapetele de siguranță se montează elemente retro-reflectorizante (catadioptrii, fluturași reflectorizanti 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 (în 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 în cadrul proiectului sunt:

Parapet separator (zona mediana) tip H2 cu W2;

Parapet marginal tip H1,H2,H3 si H4b cu W5.

1.4.13 AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Proiectul Autostrazii Ploiesti - Buzau 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 în care a fost propusa instalarea de panouri fonoabsorbante:

UAT/ Localitate/	Aplicabilitate /	Partea pe care se	Lungime (m)	Înălțime
------------------	------------------	-------------------	-------------	----------

Structură	Interval km	instaleaza / protecția		(m)
Structură naturală – pajiște	34+100 – 35+000	dreapta – stânga / protecție pajiște	Pe toată lungimea pajiștei și 50 de metri față de limitele acesteia	minim 4
Structură naturală – pajiște	35+500 – 35+900	dreapta – stânga / protecție pajiște	Pe toată lungimea pajiștei și 50 de metri față de limitele acesteia	minim 4
Structură naturală – pajiște	40+850 – 41+700	dreapta – stânga / protecție pajiște	Pe toată lungimea pajiștei și 50 de metri față de limitele acesteia	minim 4
Structură naturală – pajiște	43+700 – 44+500	dreapta – stânga / protecție pajiște	Pe toată lungimea pajiștei și 50 de metri față de limitele acesteia	minim 4
Structură naturală – pădure	49+000 – 49+350	dreapta / protecție zonă forestieră	Pe toată lungimea pădurii și 50 de metri față de limitele acesteia	minim 4

1.4.14 SISTEMUL DE PROTECTIE ÎMPOTRIVA ZAPEZII

Perdele forestiere antiînzăpezire

Perdelele forestiere de protecție a căilor de comunicație (PCc) împotriva înzăpezirilor, fac parte din categoria plantațiilor rutiere (STAS 11210-79) cu rolul principal de a reține zăpada și secundar de reținere a prafului, noxelor și de reducere a poluării sonore, precum și de ameliorare a peisajului monoton prin care va trece autostrada.

Stabilirea poziției perdelelor forestiere a fost făcută prin interpretarea datelor meteo de la Stațiile meteo Ploiești și Buzău, din ultimii 10 ani.

De asemenea au fost studiate și observațiile multianuale ale administratorilor DN, ISU, etc. Concluziile au fost comparate cu rezultatul studiului de sensibilitate, iar concluzia este că zăpada, chiar în cantități moderate, însoțită de vânt, are impact major asupra:

- Derulării serviciilor de întreținere și operare prin afectarea capacității de răspuns la urgențe;
- siguranței circulației;
- Crește riscul de accidente;
- Vitezei de deplasare; creșterea depunerii de zăpadă de la 1-2 mm/h la 120 mm/h, reduce capacitatea autostrazii de la 3% până la 27%;

În situația actuală, este propusă înființarea de perdele antiînzăpezire pe partea stângă a drumului între km 21+000 și km 49+350.

Soluții tehnice

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

Toate perdelele sunt amplasate pe partea stângă a drumului și preiau vanturile de iarnă care bat din sectorul W - NE (în sensul acelor de ceasornic) înregistrate în raza SM Ploiești.

În jud. Buzău direcția predominantă a deflației aeriene este W - ENE. În lunile ianuarie, februarie și martie se

înregistrează, din direcția ENE și mai puțin frecvent dinspre E, vânturi cu viteze de 10 - 12 m/s, frecvența acestora fiind cuprinsă între 11,7 și 13 %.

Distanța dintre liziera dinspre autostradă și marginea drumului de întreținere este de 8 m iar până la banda de urgență sunt, în medie 22 de m.

Perdele forestiere înguste (de 10 m lățime) au fost propuse a se realiza și pe ieșirile / intrările pe autostradă (noduri rutiere) de pe DN și DJ. Acestea protejează lotul de autostradă din zona unde e supratraversată.

Impartirea în parcele (1,2, ...17) este necesară administrării ulterioare (în regim silvic). O parcelă sau mai multe corespunde unei poziții kilometrice. Divizarea în subparcele (ua) va fi făcută după obținerea terenului și studiului amănunțit al stațiunii forestiere (cartării staționale).

Discontinuitățile cauzate de drumurile de exploatare agricolă, supratraversări, subtraversări de canale și ape curgătoare conțin și o bandă de acces a utilajelor de întreținere a drumurilor, canalelor, etc .

Perdelele forestiere se vor planta înainte de începerea executiei lucrarilor, pt asigurarea suparvegheerii si asigurarii calitatii lucrarilor.

1.4.15 AMENAJARE PEISAGISTICA

Proiectul se încadrează în condițiile cerute de studiile de urbanism, și este în conformitate cu regulile pentru zone cu spații verzi adiacente cailor de circulații rutiere.

Funcții complementare admise în zona: structuri publice sau servicii nepoluante ce completează funcțiile de bază din zona: alimentație publică, comerț, accese pietonale, carosabile, rețele tehnice sau municipale, structuri necesare menținerii igienei.

Reglementari privind amenajarea peisagistica

- amenajarea cu vegetație valoroasă din punct de vedere peisagistic;
- amenajări menite să punteze 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, concepția de proiectare pentru traseul autostrazii se definește pe trei tipuri de zone și anume: aliniamentul autostrazii, buclele și bretelele de deviere precum și spațiile cu destinații speciale, parcuri, centre de îndrumare și control, etc.

Amenajările peisagistice au fost configurate specificului funcțional și estetic al fiecăreia dintre aceste zone astfel;

Aliniamentul autostrazii Ploiești – Buzău are o particularitate specială și anume perdeaua forestieră din partea nordică care are funcția principală de protecție împotriva vânturilor și viscozelor. Aceasta perdea forestieră va crea suficiente repere vizuale astfel încât nu mai este necesară o amenajare cu scop peisagistic pe parcursul amprizei nordice.

Situația se schimbă însă pe partea sudică care necesită plantări de arbori și arbuști cu scopul de a fragmenta monotonia privelistii și totodată de a crea anumite repere vizuale la schimbările de geometrie ale autostrazii. S-a optat pentru plantările în secvențe de aliniamente întrucât lățimea taluzelor nu depășește 5 - 7 m iar alt tip de plantări, precum cele în grup nu ar fi indicate. Nu se dorește crearea unui aliniament compact monospecie întrucât acest model se regăsește pe partea opusă în cadrul perdelelor forestiere. Modelul de plantare propus este acela de alternanță între mici aliniamente de arbori, încadrați de aliniamente de arbuști. Intervalul de plantare a aliniamentelor este variabil între 200 și 500 m și parcurge întregul traseu de 28.35 km al drumului.

Buclele și bretelele de deviere și întoarcere

Tratarea din punct de vedere peisagistic al zonei nodurilor rutiere prezintă particularități care tin de mărimea

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.

Spatiile cu destinatii speciale

Sunt prezente de-a lungul autostrazii si sunt constituite din parcuri..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 a fost proiectat in functie de vecinatatile cu celelalte constructii precum si cu infrastructura rutiera reprezentata de carosabil, locurile de parcare si trotuarele.

Specii de arbori si arbusti alese pentru amenajare

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

1.4.16 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 viitoarei autostrăzi în teren și pe planurile de situație s-au identificat următoarele rețele de utilități ce vor fi afectate de construirea Autostrăzii Ploiesti - Buzau:

- Rețele electrice de joasa si medie tensiune;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 110KV;
- Rețele transport petrol CONPET;
- Rețele apa, canalizare, irigatii;
- Rețele telecomunicații.

Ținând cont de avizele acestor deținători, vor fi executate lucrări de protejare sau de relocare a instalațiilor acestora în funcție de situația întâlnită pe teren.

Proiectare relocare/protejare rețele electrice de joasa si medie tensiune

Realizarea autostrazii, afectează o serie de rețele electrice de joasa și medie tensiune. Acestea vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare.

- km 23+722 – intersectie retea electrica aeriana MT simplu circuit;
- km 26+264 – intersectie retea electrica aeriana MT simplu circuit;
- km 33+217 – intersectie retea electrica aeriana MT simplu circuit;
- km 47+907 – intersectii 2 retele electrice aeriene MT dublu 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 Distribuție.

c) Branșamente

În funcție de configurația rețelei și de distanța până la consumator, se vor reface branșamentele afectate prin conductoare pozate aerian cu/lără 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 rețele electrice de înalta tensiune (110 KV)

Realizarea autostrazii Ploiesti - Buzau, afectează o serie de rețele electrice de înalta tensiune (110kV). Acestea vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare:

- 1. km 47+850 – intersecție rețea electrica aeriana 110kV dublu circuit.

Proiectare relocare/protejare rețele transport produse petroliere - CONPET

O serie de rețele de transport produse petroliere vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare:

- km 30+550 – intersecție conductă.

Proiectare relocare/protejare rețele de apă, canalizare și irigații

Realizarea Autostrazii Ploiesti-Buzau, afectează o serie de rețele de apă și canalizare. Acestea vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare:

- km 26+280 – intersecție rețea apă-canal;
- km 33+200 – intersecție conductă irigații;
- km 33+800 – intersecție rețea apă-canal;

Proiectare relocare/protejare rețele telecomunicații

O serie de rețele de telecomunicații vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare:

- km 23+800 – intersecție rețea TELEKOM;
- km 30+550 – intersecție traseu fibră optică CONPET
- km 33+800 – intersecție rețea RCS&RDS;

1.4.18 SISTEM ITS

Realizarea Sistemului ITS se va implementa în conformitate cu cerințele Specificațiilor Tehnice – Proiect Tehnic.

1.5 COMUNICARE

Limba Contractului și a tuturor comunicărilor dintre Antreprenor, Beneficiar și Supraveghetor sau reprezentanții acestora este limba română cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual.

Orice comunicare scrisă dintre Beneficiar și/sau Supraveghetor, pe de o parte, și Antreprenor, pe de altă parte, va

indica denumirea Contractului și numărul de identificare și se va trimite prin poștă, fax, e- mail cu semnătură digitală sau se va livra personal, la adresa corespunzătoare indicată de părți în acest scop în Acordul Contractual.

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

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

Correspondența între Beneficiar și Supervizor, ca parte a contractului de servicii de supervizare va fi trimisă în copie Antreprenorului, numai în momentul în care Beneficiarul va considera necesar acest lucru.

1.6 PERSONALUL BENEFICIARULUI

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

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

1.7 SUPERVIZORUL SI REPREZENTANTII SUPERVIZORULUI

Supervizorul va avea responsabilitățile prevăzute în Contract. Cu excepția cazului în care este altfel prevăzut în Condițiile Speciale, Supervizorul are următoarele sarcini principale:

- Emite Ordine Administrative către Antreprenor;
- Emite Ordinul Administrativ de Începere;
- Verifica, accepta sau respinge Programul de Executie al Antreprenorului, inclusiv existența fizică a resurselor necesare îndeplinirii programului transmis;
- Verifica ritmul execuției lucrărilor;
- Verifica respectarea calitatii Echipamentelor, Materialelor și metodele de punere în opera a acestora;
- Respinge Echipamentele, Materialele sau Lucrările care se dovedesc a nu fi în conformitate cu prevederile Contractului;
- Participa la efectuarea testelor și la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinate;
- Masoară cantitățile de lucrări real executate și le evaluează în conformitate cu prevederile Contractului;
- Își dă consimțământul asupra Documentelor Antreprenorului sau le respinge motivat;
- Se asigură de corectitudinea datelor și detaliilor din Jurnalul de Santier;
- Emite modificări în conformitate cu prevederile Contractului;
- Analizează Revendicările Antreprenorului și ale Beneficiarului;
- Asistă Beneficiarul în cadrul procedurii de Recepție la Terminarea Lucrărilor și de Recepție Finală;
- Îndeplinește celelalte sarcini ale Supervizorului stabilite prin Contract.

Orice comunicare transmisă de reprezentantul Supervizorului către Antreprenor conform termenilor delegării prevăzute în sub-clauza 5.2 din Condițiile Generale de Contract va avea același efect ca și 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 și de a da instrucțiunile necesare pentru rectificarea acestora;
- b) Supervizorul va fi liber să schimbe sau să modifice conținutul acestei comunicări, într-un termen de 5 zile. O astfel de comunicare nemodificată sau anulată în termen de 5 zile rămâne

finală.

Instrucțiunile și/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 și instrucțiuni necesare pentru executarea corespunzătoare și adecvată a Lucrărilor și remedierea oricăror defecțiuni. Pentru evitarea oricărui dubiu, dispozițiile de șantier emise de către Proiectantul Lucrărilor vor fi implementate de către Antreprenor numai după ce, și 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. În 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. Înlocuirea 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 atribuțiile sale va fi data notificării.

1.8 SUBCONTRACTANT

Fiecare Subcontractant va avea capacitatea tehnică și profesională necesară pentru executarea părții din Contract care îi este încredințată.

Antreprenorul va fi responsabil de acțiunile, abaterile și neglijența Subcontractanților săi, inclusiv ale Subcontractanților acestora de orice nivel, ale agenților sau angajaților lor, ca și cum ar fi acțiunile, abaterile sau neglijența Antreprenorului, ale agenților sau angajaților săi. Aprobarea de către Beneficiar a subcontractării unei părți din Contract sau a Subcontractantului pentru executarea oricărei părți a Contractului nu-l va exonera pe Antreprenor de nicio obligație care îi revine potrivit prevederilor Contractului.

Dacă un Subcontractant nu își îndeplinește obligațiile sale, sau le îndeplinește în mod defectuos, Beneficiarul poate solicita Antreprenorului să-l înlăture pe Subcontractant de pe Șantier și să asigure un Subcontractant cu calificări și experiență adecvate ca înlocuitor sau să reia personal executarea Contractului.

Antreprenorul va informa Beneficiarul, lunar, în cadrul Situațiilor Interimare de Plata, cu privire la plățile efectuate către Subcontractanți.

În cazul în care Antreprenorul întârzie nejustificat efectuarea plăților către Subcontractanți, Beneficiarul va fi îndreptățit să sisteze plățile către Antreprenor aferente subclauzei 50.4 [Plata] din Condițiile Generale de Contract, până la remediere situației.

1.9 PRESTATOR DE SERVICII / FURNIZOR DE MATERIALE

Este interzisă prezenta în Șantier a unui Prestator de servicii sau Furnizor de materiale dacă nu este avizat/sau aprobat de către Supervizor iar după aprobare trebuie să dovedească conduita profesională și probitatea morală în relația cu Antreprenorul prin respectarea obligațiilor contractuale ce îi revin.

2. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

2.1 FURNIZAREA DOCUMENTELOR BENEFICIARULUI

În termen de 15 zile de la semnarea Contractului, Supervizorul va transmite Antreprenorului, gratuit, un exemplar complet al Proiectului Tehnic întocmit 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 Conditiiile 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, in conformitate cu prevederile subcapitolului - Managementul Traficului de mai jos.

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

Antreprenorul va fi responsabil de curatenia de pe Santier pe întreaga perioadă a contractului, si va elimina prompt deșeurile de pe santier cu respectarea prevederilor legislației în vigoare. Toate materialele, instalațiile și utilajele vor fi, de asemenea, depozitate și așezate în mod corespunzător. In cazul în care, în opinia Supervizorului, un spațiu din cadrul șantierului este cu un grad de curățenie necorespunzător sau dezordonat, el va instrui Antreprenorul să curețe și să pună în ordine șantierul într-un timp corespunzător.

Înainte de exercitarea oricărui drept negociat de acesta în 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 întreaga 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 puțin de 10 ani de la Plata Finală efectuată în cadrul Contractului.

Antreprenorul va permite Beneficiarului să inspecteze și să copieze, fără restricții, contabilitatea sa, înregistrările și alte documente privind procedura de depunere a Ofertei și executarea Contractului și să permită auditarea acestora de către experți/auditori desemnați de către Beneficiar. Beneficiarul va fi îndreptățit să producă și să folosească orice astfel de conturi și înregistrări și alte documente ca evidență în caz de dispută.

3.2 ADMINISTRAREA LUCRARILOR

Antreprenorul se va asigura că Lucrările sunt executate corespunzător și că Specificațiile și Ordinele Administrative sunt respectate de personalul său, inclusiv Subcontractanții și angajații lor.

Antreprenorul va desemna un Reprezentant al Antreprenorului care va acționa în numele Antreprenorului potrivit prevederilor Contractului. Cu excepția cazului în care Reprezentantul Antreprenorului este numit prin Contract, Antreprenorul va prezenta spre aprobarea Supervizorului, în termen de 15 zile de la semnarea Contractului, numele și referințele persoanei propuse ca Reprezentant al Antreprenorului. Supervizorul va aproba sau respinge propunerea în timp de 10 zile.

Reprezentantul Antreprenorului va fi pe deplin autorizat să ia orice decizie necesară pentru executarea Lucrărilor, inclusiv să primească și să implementeze Ordine Administrative.

Documentele transmise de Antreprenor Beneficiarului (sau Supervizorului) vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului.

Antreprenorul se va asigura că personalul său specializat este autorizat și/sau certificat în conformitate cu prevederile Legii.

Antreprenorul va asigura nivelul de calitate corespunzător cerințelor Contractului, printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu Responsabili Tehnici cu Executia autorizați potrivit prevederilor Legii.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru protecția mediului înconjurător (atât în șantier, cât și în afara acestuia) și pentru limitarea daunelor sau afectării populației și a proprietăților ca urmare a poluării, zgomotului și a altor consecințe ale activității sale. Aceste măsuri vor fi confirmate cu cele prevăzute în Specificații și în actul de reglementare în domeniul mediului. Antreprenorul se va asigura că emisiile, deversările de suprafață și deșeurile rezultate în urma activităților proprii nu vor depăși valorile prevăzute în Specificații și nici valorile stabilite de Lege.

3.3 CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI UTILAJELE

Antreprenorul are obligația să asigure personal specializat calificat pentru execuția prezentului contract. Cerințele minime definite în ANEXA 2 la Specificațiile vor fi luate în considerare ca o limită inferioară, care se dorește a fi depășită de Antreprenor chiar de la faza de ofertare.

Antreprenorul va include în oferta numele, CV-urile și copii ale documentelor care atestă studiile/atestările pentru categoria Personal cheie execuție.

Reprezentantul Antreprenorului și personalul cheie al Antreprenorului vor fi menținuți pe toată durata execuției Lucrărilor, cu excepția în care Supervizorul solicită înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor.

Orice înlocuire a personalului cheie se va face cu personal cu calificare și experiență cel puțin echivalente cu cele două stabilite în Documentația de atribuire.

Antreprenorul va transmite Beneficiarului toate documentele necesare pentru a verifica îndeplinirea criteriilor de calificare/selecție stabilite prin ANEXA 2 la Specificațiile.

Antreprenorul va dispune de utilaje, instalații sau echipamente tehnice pentru execuția în bune condiții și de calitate a tuturor lucrărilor cuprinse în proiect.

Antreprenorul va transmite Beneficiarului toate documentele necesare pentru a verifica îndeplinirea criteriilor de calificare/selecție stabilite prin ANEXA 3 la Specificațiile.

Antreprenorul va prezenta informații referitoare la momentele din procesul tehnologic de execuție a lucrărilor când va intenționa să utilizeze aceste utilaje și echipamente și va justifica propunerea sa ținând cont de puterea și capacitatea utilajelor și echipamentelor necesare pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor în timpul alocat execuției acestora.

3.4 PROGRAMUL DE EXECUTIE

În termen de 30 de zile de la Data de Incepere, Antreprenorul va transmite Supervisorului, spre analiza și acceptare, un Program de Execuție detaliat al întregului Contract, alcatuit dintr-un grafic de esalonare calendaristică Gantt (pe suport de hartie și în format electronic editabil) și un raport descriptiv. Acest prim Program de Execuție, inclusiv metodologia de lucru și resursele, vor fi elaborate în baza programului de lucrări depus în Oferta de către Antreprenor.

În termen de 15 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Supervisorul va analiza Programul de Execuție și îl va accepta sau respinge.

Programul de execuție acceptat de Supervisor va fi numit Program de Referință și va deveni un mijloc de urmărire și control al performanței Antreprenorului și al progresului Lucrărilor.

Lunar, în termen de 10 zile de la începutul fiecărei luni, până la finalizarea tuturor Lucrărilor, Antreprenorul va transmite Supervisorului un Program de Execuție actualizat care va conține graficul de esalonare calendaristică Gantt și raportul descriptiv actualizat.

Antreprenorul trebuie să ia în considerare următoarele constrângeri în momentul în care își produce propriul său program de aprovizionare și de execuție a lucrărilor:

- a) Datele propuse pentru transmiterea către Supervisor a informațiilor solicitate prin Specificațiile luând în considerare răspunsul Supervisorului la respectiva informație;
- b) Timpul necesar pentru acordul și aprobarea modificărilor de la Beneficiar, Supervisor, precum și toate autoritățile statutare și alte părți interesate;
- c) Toate cerințele speciale ale companiilor furnizoare de utilități, precum și toate celelalte părți terțe, precum și orice procese juridice și procedurale necesare pentru proiectarea sau execuția lucrărilor.

Programul va fi însoțit de:

- a) Declarațiile de resurse din punctul de vedere al personalului și utilajelor Antreprenorului pe care Antreprenorul propune să le folosească pentru fiecare din activitățile majore prezentate în program.
- b) Perioade de timp care să evidențieze evoluția planificată a lucrărilor la sfârșitul fiecărei luni, până la finalizarea lucrărilor.

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

În cazul în care evenimente neprevăzute, inclusiv evenimente care tin de riscurile Beneficiarului, afectează durata activităților critice, Antreprenorul va transmite Supervisorului o revizuire a Programului de Execuție. De asemenea, ori de câte ori Antreprenorul constată că nu poate finaliza Lucrările în Durata de Execuție, va prezenta o revizie a Programului de Execuție.

Programul de execuție actualizat prevăzut la Sub-Clauza 17.11 [Actualizarea Programului de Execuție] din Condițiile Generale de Contract va include și următoarele informații dar fără a se limita la acestea:

1. Informații meteorologice pentru luna respectivă;
2. Copii ale documentelor de asigurare a calității, rezultatele testelor și certificatele de calitate pentru Materiale;
3. O copie a jurnalului de șantier [Clauza 39] semnat și stampilat „conform cu originalul”, și certificat de către Supervisor;
4. Fotografii privind progresul lucrărilor;
5. În cazul în care Antreprenorul va prezenta un Program de Execuție revizuit acesta va

3.5 RISCURI EXCEPTIONALE

Daca, pe durata executarii Lucrarilor, Antreprenorul se confrunta cu conditii fizice adverse, naturale sau artificiale, inclusiv munitii neexplodate sau utilitati subterane, precum si alte obstacole fizice sau factori poluanti, care, in mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevazute de Antreprenor la data depunerii Ofertei, Antreprenorul va transmite, de indata ce a luat cunostinta de aceasta 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 in 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 in stricta aplicare a proiectului elaborat de Beneficiar si nu pot rezulta in vreo Modificare. Detaliile vor fi transmise Supervizorului cu 30 de zile inainte de inceperea activitatilor descrise. In termen de 15 zile, Supervizorul isi va da consimtamantul asupra detaliilor propuse sau le va respinge motivat. In cazul in care Supervizorul nu transmite nici consimtamantul nici respingere motivata se considera ca detaliile transmise de Antreprenor sunt acceptate.

Niciun consimtamant al Supervizorului nu il va exonera pe Antreprenor de raspunderea sa asupra detaliilor si modului de executie ales. Aceste detalii si modul de executie nu pot fi modificate fara consimtamantul Supervizorului.

Antreprenorul trebuie sa obtina toate aprobările necesare de la ministere, proprietarii de utilități, autoritățile locale și alte terțe părți pentru lucrările provizorii precum si pentru demolarea constructiilor existente situate pe amplasamentul lucrarilor in conditiile si atunci cand acest lucru se impune si va achita toate taxele si comisiunile aferente.

Antreprenorul este responsabil de obtinerea tuturor aprobărilor și autorizațiilor pentru organizarea terenului necesar pentru lucrări provizorii, cum ar fi pentru drumuri de acces, deviere de drumuri, drumuri de exploatare, variante temporare de circulație, gropi de împrumut, structura șantierului, materiale, zonele de

depozitare a instalațiilor și utilajelor, facilități de laborator, și așa mai departe.

Acesta va readuce zonele afectate de aceste Lucrări provizorii fie la starea lor inițială fie la o stare convenită cu Supervizorul, sau după cum este stipulat în aprobări și/sau în actul de reglementare privind protecția mediului.

Antreprenorul va proiecta și executa orice formă de traversare a căilor ferate sau a unui râu necesare pentru execuția lucrărilor și este responsabil de obținerea aprobărilor și autorizărilor de la toți proprietarii de terenuri și alte organizații relevante afectate de aceste lucrări provizorii și va achita toate taxele, comisioanele sau redevențele solicitate sau aferente acestora.

Antreprenorul va transmite spre aprobare detalii privind planul său proprietarilor, autorităților de gestionare a apelor sau altor autorități afectate sau implicate în procedură de aprobare a unei astfel de acțiuni.

La finalizarea unui sector important al Lucrărilor pentru care au fost executate Lucrări Provizorii, Antreprenorul va îndepărta aceste drumuri, structuri sau altele asemenea și va readuce terenul pe care acestea au fost construite la starea sa inițială sau la o condiție similară, care să îndeplinească cerințele Supervizorului.

Antreprenorul va proiecta, organiza, executa, furniza și îndepărta, pe cheltuiala proprie, toate Lucrările provizorii precum și pentru demolarea construcțiilor existente situate pe amplasamentul lucrărilor necesare în vederea efectuării Lucrărilor Permanente clauza 29 [Lucrări Provizorii] din Condiții Generale de Contract. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețul Contractului acceptat.

3.8 SIGURANTA PE SANTIER SI SECURITATEA MUNCII

În executarea Contractului, Antreprenorul va respecta Legea și reglementările în vigoare legate de securitatea muncii, inclusiv dacă este cazul, reglementările specifice de securitate și siguranță ale Beneficiarului.

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

3.9 PROTECTIA PROPRIETATILOR ADIACENTE

Pe propria răspundere și cheltuială, Antreprenorul va lua toate măsurile necesare impuse de buna practică în construcții și prin natura circumstanțelor pentru a proteja proprietățile adiacente Șantierului sau oricărei zone în care activează Antreprenorul și pentru a evita perturbarea acestora.

În acest sens, Antreprenorul va executa orice Lucrări Provizorii (inclusiv drumuri, trotuare, parapete și garduri) care pot fi necesare, datorită execuției Lucrărilor, pentru utilizarea de către public și protecția publicului, a proprietarilor și ocupanților terenurilor adiacente.

3.10 INTERFERENTE CU TRAFICUL SI CAILE DE ACCES

Antreprenorul se va asigura că execuția Lucrărilor și activitățile sale aferente nu afectează traficul și nu obstrucționează căile de comunicație cum ar fi drumuri, căi ferate, cursuri de apă și aeroporturi, cu excepția măsurii prevăzute în Condițiile Speciale și în Specificații. Se vor avea în vedere în special restricțiile de greutate și de gabarit la alegerea rutelor și vehiculelor.

3.11 DREPTUL DE A LUCRA IN ZONA CAII FERATE

Antreprenorul va încheia acorduri cu autoritățile feroviare în ceea ce privește dreptul de acces în zona căii ferate, conform cerințelor privind lucrările în zona căii ferate, și va obține totalitatea avizelor/autorizațiilor necesare execuției lucrărilor în zona căii ferate. De asemenea, Antreprenorul va avea obligația încheierii procesului verbal de predare-primire amplasament cu autoritățile feroviare (dacă va fi cazul) în scopul

execuției lucrărilor. Acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului.

Antreprenorul va furniza Supervizorului detalii complete despre cerințele sale cu privire la dreptul de a lucra în zona căilor ferate din timp pentru a permite Supervizorului să analizeze propunerile.

Beneficiarul nu își asumă nicio responsabilitate sau răspundere în cazul în care, indiferent de motiv, Antreprenorul pierde dreptul de acces pentru a executa lucrările. Antreprenorul este răspunzător și responsabil pentru orice efecte conjuncturale cauzate la dreptul de a lucra în zona căii ferate și pentru încheierea de acorduri suplimentare pentru prelungirea dreptului de acces în zona căii ferate.

3.12 UTILITATI, CABLURI SI CONDUCTE

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

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

Antreprenorul va fi responsabil pentru acuratețea și completitudinea acestei investigații.

La realizarea investigației, Antreprenorul va consulta și documentele (proiectele cu privire la identificarea tuturor utilităților) furnizate de către Beneficiar în Documentația de Atribuire.

Pentru fiecare serviciu de utilități identificat ca suplimentar în urma investigației efectuate,

Supervizorul va emite către Antreprenor o dispoziție în ceea ce privește organizarea și elaborarea proiectelor pentru protejarea sau mutarea unor astfel de servicii de utilități.

În acest caz, Antreprenorul este responsabil de îndeplinirea la timp și de o calitate corespunzătoare a următoarelor obligații:

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

Proiectele vor fi elaborate de proiectanți specializați, sub supervizarea Antreprenorului. Antreprenorul va consulta și documentele de proiectare existente, furnizate de Beneficiar. În funcție de natura serviciului de utilități, poate fi solicitată și autorizarea din partea proprietarului/gestionarului serviciului.

Antreprenorul va obține aprobări de la proprietarii/gestionarii serviciilor cu privire la proiecte, înainte de a le transmite Supervizorului spre aprobare. Antreprenorul va fi responsabil pentru acceptarea programului lucrărilor și pentru plata oricărui costuri și tarife sau taxe necesare, după cum va fi dispus de către 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 aceeaasi ca cea descrisa mai sus.

3.13 PROTECTIA IMPOTRIVA PAGUBELOR

Antreprenorul va lua toate masurile de precautie necesare pentru a evita orice deteriorare a drumurilor, terenurilor, proprietatilor, copacilor si altor caracteristici pe durata Contractului.

In cazul in care o parte a Lucrarilor este aproape, peste sau sub orice Utilitati existente care apartin companiilor furnizoare de utilitati, Beneficiarului sau unor terțe părți, Antreprenorul va sprijini temporar si va lucra in jur, pe sub sau langa acestea de maniera stabilita cu partea relevantă si proiectată astfel incat să nu se deterioreze, scurge sau sa fie pusa in pericol, si pentru a asigura functionarea neintrerupta.

In cazul in care se descopera scurgeri sau deteriorari, Antreprenorul va informa imediat

Supervizorul si compania furnizoare de utilitati si Beneficiarul sau orice alta parte in cauza, dupa caz si va pune la dispozitie pe cheltuiala sa toate facilitatile pentru repararea sau inlocuirea imediata a Utilitatilor afectate. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Pretul Contractului.

Antreprenorul va remedia in totalitate, pe propria sa cheltuiala si cu aprobarea Supervizorului orice daune provocate de oricare dintre operatiunile sale sau prin devierea traficului, inclusiv deteriorarea drumurilor existente. Daunele includ toate actiunile care pot conduce la deteriorarea mediului, cum ar fi deversarea combustibilului sau uleiului si distrugerea de către muncitori, a instalatiilor si utilajelor depozitarea necontrolata a deseurilor.

Antreprenorul va proteja impotriva daunelor orice utilitati subterane sau supratereane existente afectate de lucrari, indiferent daca se afla sau nu in limitele santierului, in cazul in care astfel de ziduri, garduri, porti, adăposturi, clădiri, utilitati sau orice alte structuri existente trebuie să fie demolate in vederea efectuării lucrarilor in mod corespunzător. Acestea vor fi readuse la starea lor initiala, pentru a indeplini cerintele proprietarului, ocupantului si Supervizorului. Supervizorul va fi notificat cu privire la orice fel de daune aduse structurilor, iar reparatiile sau inlocuirea se vor efectua inainte ca acestea sa devina lucrari ascunse. Antreprenorul va indeparta si va inlocui structuri mici precum garduri, cutii postale si indicatoare iar aceste structuri vor fi inlocuite cu unele aflate intr-o stare la fel de buna ca starea lor initiala.

Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorării ca urmare a operatiunilor necesare Lucrarilor, inclusiv costurile rezultate ca urmare a daunelor inclusiv cele aduse mediului, cum ar fi abandonarea sau depozitarea necontrolata a deseurilor de combustibil sau ulei sau distrugerea de către muncitori, a instalatiilor si utilajelor.

In cazul in care sunt necesare interventii pentru protejarea temporara a utilitatilor, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Pretul Contractului.

3.14 PROCEDURA IN CAZ DE RECLAMATII PENTRU PAGUBE /PREJUDICII

Antreprenorul va rezolva cu promptitudine orice reclamații, pretenții, deteriorare sau prejudiciu ale proprietarilor sau ocupanților terenurilor sau proprietatilor afectate de lucrari.

Antreprenorul va notifica in scris Supervizorul imediat cu privire la reclamații, pretenții, deteriorare sau prejudiciu care rezultă din executarea lucrarilor.

Detaliile cu privire la orice solicitari sau avertismente privind reclamații pe care Antreprenorul le poate primi de la terțe părți vor fi notificate fără întârziere Supervizorului care, la rândul lui, va transmite Antreprenorului orice astfel de pretenții 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 desfășura activități numai în limitele Șantierului și în alte zone auxiliare care pot fi obținute de către Antreprenor și acceptate de către Supervizor ca zone de lucrări.

Antreprenorul are libertatea sa-si aleaga alte locații pentru Lucrările Temporare, caz in care va trebui sa-si obțină Acordul de Mediu pentru acestea si restul acordurilor, avizelor si autorizațiilor necesare. Indiferent de locațiile alese, Antreprenorul trebuie sa obțină acordul Supervizorului pentru Lucrările Temporare.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a păstra Utilajele Antreprenorului și Personalul Antreprenorului în limitele Șantierului și 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 curăța și înlătura de pe Șantier orice moloz, resturi și Lucrările Provizorii care nu mai sunt necesare.

3.16.1 ÎMPREJMUIRI TEMPORARE ȘI SECURITATEA ȘANTIERULUI

Antreprenorul trebuie să se asigure că șantierul este împrejmuit în mod adecvat. Antreprenorul va împrejmui zona înainte de începerea Lucrărilor pe toate sectoarele șantierului. Antreprenorul va inspecta regulat și va menține aceste împrejurări și va remedia, fara întârziere, orice defecte.

Accesul temporar va fi asigurat delimitat de împrejmuirea temporară, în funcție de necesități, pentru utilizarea ocupanților terenurilor adiacente. Imprejmuirea temporară a șantierului va rămâne amenajată până când este înlocuită de împrejurări permanente fie până când lucrările se află într- un stadiu de finalizare suficient pentru a permite ca această secțiune a șantierului să fie pusă în funcțiune. Tipul și înălțimea împrejurărilor temporare și accesele trebuie aprobate de Supervizor.

Antreprenorul este responsabil de securizarea șantierului, toate porțile de acces trebuie să permită să fie încuiate și va fie asigurat iluminatul în funcție de condițiile locale. Antreprenorul va asigura pază 24 ore/zi.

3.16.2 STUDIUL DRUMURILOR PRINCIPALE, PROPRIETĂȚILOR, TERENURILOR ȘI CULTURILOR

Antreprenorul va efectua studii, cu și pentru acordul Supervizorului, proprietarilor și ocupanților cu privire la starea drumurilor principale, a structurilor de drenaj, la proprietăți, terenuri și culturi care pot fi afectate de lucrări, atât în interiorul cât și în afara șantierului. Studiile vor fi finalizate și prezentate Supervizorului cu 28 zile înainte de începerea oricărei lucrări pe respectiva secțiune a șantierului.

3.16.3 CURĂȚAREA ȘANTIERULUI ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE EXECUȚIE

Antreprenorul se va asigura că toate drumurile, caile de acces și amprizele care sunt utilizate de traficul șantierului, în orice moment, sunt păstrate curate si se evita pierderile de pietriș și alte materiale străine care pot cădea din vehicule sau noroi de pe pneuri sau care se pot depune ca urmare a oricărei alte activități de construcție.

Antreprenorul va furniza, va menține și va folosi utilaje adecvate pentru desfășurarea activităților de curățare, inclusiv de spălare cu apă, periere. Antreprenorul va folosi munca manuală, după caz, pentru a atinge un standard de curățenie comparabil cu secțiuni adiacente de drumuri, accese și amprize care nu sunt afectate de Lucrări.

Antreprenorul va lua toate măsurile rezonabile pentru a împiedica ca vehiculele care intră și ies de pe șantier

să depoziteze nămol sau alte materiale și/sau deșeuri pe suprafața drumurilor adiacente sau a trotuarelor și pentru îndepărtarea imediată a materialelor astfel depuse.

Antreprenorul va respecta toate cererile primite de la autoritățile competente cu privire la curățarea drumurilor publice, trotuarelor etc., în mod satisfăcător pentru autoritatea competentă și pentru Supervizor.

3.16.4 STRUCTURA SANTIERULUI

Antreprenorul va utiliza locul sau locurile stabilite la momentul depunerii ofertei pentru șantierul care urmează să fie stabilit și unde vor fi amplasate birourile, atelierele, magaziile, utilajele, rezervele de materiale etc., inclusiv accesul adecvat la și de la șantier și facilități.

Antreprenorul va asigura, de asemenea, mijloacele de acces fizic și de comunicare între locurile sale de muncă și cele ale Supervizorului.

Antreprenorul este responsabil să se asigure că toate utilajele sunt racordate la, sau le sunt furnizate, toate serviciile de utilități necesare pentru buna lor funcționare.

Propunerea Antreprenorului pentru înființarea, amenajarea și stabilirea finală a șantierului și a facilităților trebuie aprobată de Supervizor.

La încheierea secțiunii relevante a lucrărilor pentru care s-au creat șantierul și instalațiile, Antreprenorul va dezafecta toate birourile, atelierele, magaziile, instalațiile, împrejmuirile, suprafețele dure etc. și vor fi ridicate și transportate de pe amplasament, iar ulterior vor fi realizate de către Antreprenor lucrări necesare pentru aducerea terenului în starea lui inițială aplicându-se inclusiv măsuri de reconstrucție ecologică în cazul în care acestea se impun.

Antreprenorul va identifica, de asemenea, propriile zone de depozitare temporară și eliminare a deșeurilor și materialelor nedorite, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și cu procedurile de transport și eliminare.

Antreprenorul este responsabil pentru gestionarea deșeurilor, iar activitatea trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și 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 și eventuala readucere la nivelul și condiția stabilită a tuturor terenurilor necesare pentru gropi de împrumut, depunerea materialului excavat și orice alt tip de lucrări temporare necesare pentru a se asigura că Organizarea de șantier funcționează la capacitatea optimă necesară pentru a sprijini atât Organizarea de șantier cât și implementarea contractului cu respectarea legislației specifice în domeniu.

În conformitate cu legislația aplicabilă din România se va obține autorizația de construire pentru stabilirea Organizării de șantier sau pentru executarea de lucrări temporare necesare pentru executarea Lucrărilor Permanente. Antreprenorul trebuie să obțină în numele Beneficiarului Autorizația de Construire și va plăti orice impozite sau taxe necesare.

Antreprenorul trebuie să obțină, pe proprie cheltuială, toate avizele și acordurile autorităților locale necesare precum și pe acelea pentru alte surse necesare în scopul stabilirii șantierului. Aceasta cheltuială nu reprezintă un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețul Contractului.

Spațiile de cazare nu sunt permise pe șantier.

3.17 INVESTIGAȚII ARHEOLOGICE

3.17.1 Prezentare generală

Siturile cunoscute și zonele cu potențial arheologic din amplasamentul obiectivului de infrastructură, necesită investigații suplimentare care trebuie să se conformeze legislației române.

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 române 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 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.

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 în considerare și prevederile Ordinului Ministrului Culturii nr. 2071/30.06.2010. Pentru obiectivul de infrastructură, s-a elaborat în anul 2021 un **Studiu arheologic** (care conține și fișe 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, realizarea unei periegeze și a diagnosticului arheologic intruziv. **Studiul arheologic** se regăsește în **Documentația de Atribuire**.

Pentru lotul 2 au fost identificate 4 situri arheologice, dar precizăm că numărul siturilor poate suferi modificări (în plus sau în minus) în urma efectuării 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):

- km 34+400 – km 34+800;
- km 34+940 – km 35+370;
- km 35+330;
- km 49+100 – km 49+650 (o parte din acest sit se află și pe Lotul 3).

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.

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.

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).

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

Beneficiarul a identificat riscurile pe care le aduce la cunoștința Antreprenorului, în prezentele Cerințe ale Beneficiarului.

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.

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.

3.17.2 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.

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 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.

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

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.

3.17.2.1 Investigații anterioare construcției

3.17.2.1.1 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.

3.17.2.1.2 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.

3.17.2.1.3 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.

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

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.

3.17.3 DESCOPERIRI ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII

3.17.3.1 Supravegherea arheologică este obligatorie pe toată durata lucrărilor ce presupun intervenții în sol, inclusiv pe spațiile destinate organizărilor de șantier, gropilor de împrumut etc.

3.17.3.2 Antreprenorul trebuie să fie conștient de posibilitatea efectuării unor descoperiri arheologice în timpul lucrărilor de execuție, altele decât cele identificate în urma diagnosticului arheologic și cercetării arheologice preventive. Pentru cercetările arheologice preventive cauzate de descoperiri întâmplătoare în zone care au fost anterior avizate, Reprezentantul Beneficiarului împreună cu Arheologul de Proiect al C.N.A.I.R. S.A vor da instrucțiuni, iar Antreprenorul va face demersurile necesare pentru îndeplinirea obligațiilor care îi revin conform legislației de patrimoniu în vigoare. Antreprenorul va fi responsabil pentru acordarea de asistență specialiștilor.

3.17.3.3 Antreprenorul va face demersurile necesare pentru îndeplinirea obligațiilor care îi revin, conform legislației de patrimoniu în vigoare și, până la eliberarea amplasamentului în care s-au identificat noi vestigii arheologice nu va realiza lucrări de execuție în zona delimitată, dar va continua lucrările în zonele libere de sarcină arheologică.

3.17.3.4 Antreprenorul va fi responsabil pentru furnizarea către reprezentanții săi și vizitatorii autorizați ai șantierului a întregului echipament de protecție necesar (încălțăminte, îmbrăcăminte reflectorizantă de mare intensitate, căști de siguranță și alte asemenea). Tot echipamentul de acest tip va fi purtat în permanență în perioadele în care reprezentanții sunt prezenți pe șantier.

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 și identificarea munițiilor în amplasamentul traseului de proiect, delimitarea perimetrului cu risc și izolarea acestuia.

Activitatea se va desfășura în conformitate cu prevederile Legii 481/2004 privind Protecția Civilă cu modificările și completările ulterioare, ale Legii 126/1995 cu modificările și completările ulterioare. Aceasta activitate preliminară obligatorie constă în:

- Depistarea munițiilor descoperite;
- Marcarea munițiilor descoperite;

- Identificarea munițiilor descoperite;
- Delimitarea perimetrului cu risc și izolarea acestuia;
- Prin operațiunile de cercetare se urmărește:
- Determinarea locurilor de cădere, numărul munițiilor neexplodate, poziția și marcarea acestora cu jaloane sau cu stegulețe roșii;
- Delimitarea zonei de teren în care au fost depistate muniții neexplodate;
- Interzicerea accesului în zonele de teren care nu permit executarea cercetării și detectării prin mijloace adecvate.

Detectarea munițiilor, respectiv stabilirea cu precizie a locului, adâncimii și poziției în care se găsește muniția. Această activitate are ca scop stabilirea cu precizie a locului, adâncimii și poziției în care se găsește muniția.

Scoaterea muniției descoperite prin săpătură manuală, urmărind identificarea tipului acesteia (muniție de artilerie, bombe de aviație sau elemente de muniție-focoase explozive etc.) pe teren curat, transportarea, depozitarea și distrugerea se vor face conform prevederilor legislative (O.M.A.I nr. 135/14.10.2015), de către personal din cadrul serviciilor de urgență profesioniste din subordinea Inspectoratului General pentru Situații de Urgență.

Depozitarea se va face la depozitele de muniție existente în cadrul Inspectoratelor pentru Situații de Urgență Județene.

Distrugerea acestora se execută în poligoanele sau în locurile izolate stabilite de Inspectoratul pentru Situații de Urgență cu ajutorul personalului specializat din cadrul societății executante a lucrărilor de asanare.

În cazul în care se descoperă muniții care nu se pot scoate și transporta, ele se vor distruge pe locul descoperirii acestora de către personal din cadrul serviciilor de urgență profesioniste din subordinea Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, Prestatorul obligându-se să respecte procedurile speciale pentru aceste cazuri. Se vor lua măsuri de protecție pentru evitarea producerii de pagube materiale sau rănirea persoanelor, prin evacuarea personalului din zonă, impunerea restricțiilor de circulație pe timpul cât durează detonarea munițiilor respective.

Întocmirea de rapoarte de asanare și procese verbale de asanare. Rapoartele de asanare vor conține următoarele elemente:

- Distanțele raportate la bornele kilometrice unde s-a executat asanarea;
 - Lățimea asanată;
 - Suprafața rezultată;
 - Rezultatele lucrărilor de asanare: munițiile descoperite, pozițiile topografice ale acestora;
 - Măsurile de protecția 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 Administrației și Internelor 707/2005, precum și restul documentelor prevăzute în cadrul aceluiași Ordin.

De asemenea, Prestatorul trebuie să aibă în dotare detectoare de mare adâncime și orice alte echipamente conform reglementărilor legale în vigoare pentru acest tip de activitate.

Înainte de predarea către Beneficiar a terenului curat/asanat pe zonele respective vor fi înaintate rapoartele de asanare și toate procesele verbale de predare-primire a terenului asanat către CNAIR SA. Rapoartele și procesele verbale se vor elabora în limba română, în formă scrisă și în format electronic (CD), în două exemplare.

Suprafețele pe care se vor executa activitățile de asanare (identificare și marcarea), vor fi confirmate de Supraveghetor pe baza proceselor verbale semnate de către inspectorii de șantier.

Antreprenorul va desemna un responsabil cu execuția pe durata contractului, care va participa, la convocarea Beneficiarului, la întâlnirile dintre Beneficiar, Antreprenor și Supraveghetorul Beneficiarului și la orice întâlnire pe care Beneficiarul o va solicita în mod expres. Acest responsabil cu execuția va prezenta stadiul realizării serviciilor precum și programul pentru perioada imediat următoare (raportat la poziția kilometrică și la

activitatea specifică desfășurată). În urma încheierii Minutei din ziua respectivă, Antreprenorul se va conforma cu privire la cele stabilite pentru activitatea proprie desfășurată. Supervizorul va verifica și confirma activitatea desfășurată.

3.19 PROCEDURA DE LUCRU

Antreprenorul va transmite Supervizorului proceduri detaliate de lucru privind construcția și 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 și de reducere sau eliminare a efectelor.

3.20 ASIGURAREA CALITATII

Cerințe

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

Sistemul de management al calității va descrie managementul, organizarea, responsabilitățile, procedurile, procesele, resursele și programul lucrărilor și va acoperi toate etapele Contractului, inclusiv achiziția, execuția, construcția, finalizarea, testarea, darea în exploatare și operațiunile aferente Perioadei de garanție 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 cerințele de mai jos, cu excepția cazului în care se convine altfel cu Supervizorul și va fi depus în două etape.

Planul de calitate din etapa 1 trebuie depus alături de oferta și va include informațiile stipulate în Secțiunile de mai jos.

Planul de calitate din etapa 2 va îndeplini în totalitate necesitățile Contractului, cerințele SR EN ISO 9001 și manualele și procedurile de calitate ale părților implicate. Planul de calitate din etapa 2 va fi aprobat de Directorul de calitate al Antreprenorului și va fi apoi transmis Supervizorului spre verificare și aprobare anterior începerii oricăror operațiuni aferente. Nu se vor iniția 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 activități fără aprobarea scrisă a persoanei/entității desemnate identificată în procedura de calitate aferentă sau Instrucțiunea de lucru. Planul de calitate va fi depus cu un certificat de calitate complet.

Planul de calitate al execuției (Etapa 1)

Planul de calitate al construcției (Etapa 1) va include (cel puțin):

- Copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică utilizarea de către Antreprenor, orice asociați sau subcontractanți, a unor sisteme de calitate conforme cu SR EN ISO 9001;
- Identificarea personalului cheie, cu CV-uri;
- Lista Subcontractanților;
- Lista procedurilor și descrieri ale metodelor ce urmează a fi aplicate (o atenție specială acordându-se Lucrărilor Subantreprenorului);
- Descrierea activităților și personalului specializat;

- Descrierea aranjamentelor pentru controlul de calitate al bunurilor și materialelor achiziționate;
- Descrierea controlului forței de muncă;
- Identificarea punctelor de întrerupere.

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

Audituri de calitate

Antreprenorul va permite Supervizorului să verifice și să auditeze sistemul său de management al calității și planurile de calitate și pe cele ale Subcontractanților și Furnizorilor săi în baza unui plan de audit aprobat de Beneficiar pentru a se asigura de îndeplinirea cerințelor 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 îi va fi transmisă o notificare în timp rezonabil de către Supervizor cu privire la data unui astfel de audit.

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

Se preconizează că frecvența auditurilor va fi următoarea:

- i. Antreprenorul - maximum 2 audituri pe an;
- ii. Fumizor/Subcontractor - 1 audit pe an pentru un procent eșantion.

3.21 URGENTE

În caz de urgențe care afectează siguranța sau securitatea persoanelor sau a construcției sau proprietății pe șantier sau în imediata apropiere, Antreprenorul, fără autorizație specială sau instrucțiuni din partea Supervizorului, este obligat să acționeze 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 execuție sau variații 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 situație de urgență, Antreprenorul va prezenta această situație ca o Modificare în conformitate cu condițiile contractuale.

3.22 RELAȚII PUBLICE

Antreprenorul se va asigura că publicul larg este informat cu privire la toate lucrările care afectează direct coridoare rutiere și intersecțiile existente. Antreprenorul trebuie să publice aceste informații, prin utilizarea mijloacelor mass-media adecvate, cum ar fi ziarele, posturile de radio și / sau de televiziune. Antreprenorul este, de asemenea, responsabil pentru informarea publicului cu privire la deschiderea de drumuri, închiderea și devierea de rute.

Antreprenorul va notifica în scris, cu cel puțin șapte zile înainte de începerea construcției, locuitorii și / sau întreprinderile din zona străzilor aflate în construcție sau în imediata vecinătate a construcțiilor. Anunțul trebuie să descrie activitățile planificate ale Antreprenorului, durata lucrărilor și descrierea Lucrărilor vizate. Antreprenorul va distribui anunțuri și pliante către toate proprietățile de acest gen.

3.23 MANAGEMENTUL TRAFICULUI

În 30 de zile de la data de începere a Contractului, Antreprenorul va trimite Supervizorului spre aprobare un Plan de Management de Trafic în 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 Contractului.

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 SIGURANȚA TRAFICULUI ȘI A PERSOANELOR

Devierile temporare de drum vor fi proiectate și executate folosind materiale și forță de muncă corespunzătoare, astfel încât să nu apară niciun fel de depunere, canale sau denivelare a suprafeței de rulare. Devierea de drum va prezenta un strat de uzură din mixtura asfáltica cu planeitate corespunzătoare. Antreprenorul este responsabil de remedierea, pe propria cheltuială, a oricăror defecte apărute la construcțiile temporare de drumuri.

Cu excepția cazurilor în care prin Planul de management al traficului se stabilește altceva, Antreprenorul va menține neîncetat capacitatea existentă a traficului a drumurilor afectate de lucrări.

Antreprenorul, pe întreaga durată de execuție a lucrărilor și de remediere a oricăror defecte ale acestora:

- a) Va furniza și întreține, pe propriul său cost, toate luminile, bariere și semnele de avertizare necesare sau solicitate de Supervizor, pentru protecția lucrărilor sau pentru siguranță și confortul publicului sau al altora;
- b) Va păstra curate și lizibile, în orice moment, toate indicatoarele de trafic, marcajele rutiere,

becurile, barierele și marcajele de control al traficului și le va amplasa, reamplasa, acoperi sau îndepărta pe măsură ce acest lucru este impus de evoluția Lucrărilor;

c) Se va asigura că toate rigolele rutiere, șanțurile și dispozitivele de prindere nu vor fi umplute de excavații, noroi, măr 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 asistență pe probleme de siguranța traficului;

e) În cazul în care lucrările se desfășoară asupra sau în apropierea unui drum deschis traficului, se va asigura că vehiculele și utilajele mobile aflate sub controlul sau și care acționează în mod frecvent sau regulat asupra sau în apropierea respectivului drum pentru execuția lucrărilor, vor fi vopsite într-o culoare stridentă;

f) Va prevedea și va semnaliza în mod corespunzător punctele de intrare și de ieșire de pe șantier, pentru mașinile și utilajele implicate în execuția lucrărilor;

g) Se va asigura că, atunci când o mașină sau un utilaj execută o manevră cu spatele pe șantier sau în apropierea unei șosele deschise traficului, va efectua aceste manevre numai sub supravegherea unei persoane desemnate pentru controlul traficului în cadrul șantierului

h) În cazul în care lucrările se desfășoară asupra sau în apropierea unui drum deschis traficului, se va asigura că muncitorii și personalul de supraveghere a șantierului poartă în permanență haine de avertizare reflectorizante.

Antreprenorul nu va demara nicio lucrare care afectează drumurile publice până când nu sunt puse în aplicare toate măsurile de siguranța traficului impuse de natura lucrărilor. Semnele de trafic, marcajele rutiere, lămpile, barierele și 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 își va respecta Obligațiile Contractuale.

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

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

Pe durata operațiunilor de umplutură nivelul apelor subterane poate deveni o problemă. Antreprenorul își asumă răspunderea pentru menținerea umidității în timpul lucrărilor de terasamente la nivel optim pentru a asigura compactarea corespunzătoare și de asemenea pentru protecția tuturor lucrărilor de terasamente.

Antreprenorul va proiecta și organiza Lucrările în conformitate cu condițiile impuse prin legislația specifică în domeniul gospodăririi apelor și nu va demara aceste lucrări decât după obținerea avizului necesar de la autoritatea competentă.

Dacă, în timpul lucrărilor de construcție, sunt scoase la suprafață fundații, pereți, canalizări, scurgeri, conducte, fire, cabluri și alte structuri, sau dacă acestea sunt afectate de altă natură de execuția lucrărilor, acestea vor fi întreținute în mod corespunzător și vor fi întărite și protejate în mod adecvat astfel încât să se prevină orice deteriorare sau inconveniente și să asigure siguranța și continuitatea de utilizare a tuturor utilajelor, cu acordul Supervizorului.

Antreprenorul va notifica Supervizorul în scris, cu 7 zile în avans, cu privire la intenția 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.

În scopul prevenirii poluării apelor Antreprenorul are obligația respectării prevederilor legislației în domeniul gospodăririi apelor. Antreprenorul va lua toate măsurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale care se impun pentru protecția apelor și va fi responsabil în cazul producerii unei poluări accidentale purtând întreaga răspundere din punct de vedere al prejudiciului creat, al depoluării zonei și suportării costurilor.

Antreprenorul are obligația de a lua toate măsurile care se impun în vederea interzicerii descărcării oricăror materiale și substanțe în corpurile de apă precum și în ce privește depozitarea lor pe suprafețe de pe care ar putea fi ușor antrenate în cursurile de apă.

Antreprenorul are obligația de a asigura permanent dotările și mijloacele necesare pentru intervenție rapidă în caz de poluări accidentale.

Antreprenorul va lua toate măsurile disponibile pentru a preveni depunerile de nămol sau alte materiale precum și poluarea, sau deteriorarea unui curs de apă, canal, lac, rezervor, sondă sau acvifer existente care rezultă din operațiunile sale și/sau acte de vandalism.

Antreprenorul trebuie să obțină de la autoritatea competentă aprobările pentru toate lucrările de evacuare temporară, traversare și/sau deviere ale cursurilor de apă, traversare a lucrărilor de gospodărire a apelor cu rol de apărare împotriva inundațiilor.

3.26 MĂSURĂTORI ȘI PICHETARE

A fost efectuat un studiu topografic iar datele obținute sunt furnizate de Beneficiar.

Antreprenorul trebuie să verifice și să corecteze după caz reperele permanente pe care se bazează elaborarea planșelor detaliate de execuție. El stabilește, de asemenea, puncte de referință temporare din vecinătatea fiecărui șantier aferent fiecărui pod și la puncte intermediare.

Punctele de referință vor fi amplasate la distanțe de maxim 60 de m de șantier iar coordonatele convenite pentru fiecare trebuie să fie lizibil înregistrate pe acestea.

Toate reperele de analiză trebuie să fie păstrate cu grijă cu excepția cazului în care construcția cere eliminarea lor, și înainte de o astfel de înlăturare se va obține aprobarea Supervizorului.

În cel mai scurt timp posibil, Antreprenorul va prezenta Supervizorului datele privind reperele, punctele de referință, pichetarea și amplasarea bornelor și 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. Pozițiile kilometrice vor fi clar marcate pe panouri atașate atât de linia împrejuririi la distanțe de 50m și acolo unde acestea pot fi ușor citite de la o distanță de 30 m.

Antreprenorul va furniza personal, asistență și toate echipamentele topografice necesare pentru a facilita orice verificare pe care Supervizorul ar dori să o efectueze. Aceasta cheltuială nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețul Contractului acceptat.

În cazul în care este necesar să se efectueze studii sau alte investigații pe un teren care nu se află în proprietatea Beneficiarului, Antreprenorul va negocia cu părțile relevante accesul, în scopul de a efectua studiul și alte investigații. În cazul în care îi este refuzat accesul și dacă se poate acționa în conformitate cu puterile statutare de acces, Beneficiarul va furniza tot sprijinul necesar Antreprenorului pentru al ajuta să obțină accesul. Beneficiarul nu este în măsură să se angajeze față de Antreprenor la plata niciunei sume pentru accesul pe teren.

3.27 PERSONALUL ȘI UTILAJELE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va răspunde de propriile Utilaje. Din momentul aducerii pe Șantier. Utilajele Antreprenorului vor fi considerate ca fiind în întregime destinate executării Lucrărilor.

Antreprenorul nu va retrage de pe Șantier niciun Utilaj important fără acordul Supervizorului. Nu este necesar acordul Supervizorului pentru vehiculele care transportă Bunuri sau Personal al Antreprenorului în afara Șantierului.

Antreprenorul are obligația de a mobiliza Utilajele conform Programului de Execuție/Programului de

Referința acceptat de Supervisor cu respectarea Punctelor de Referință.

În condițiile în care Antreprenorul nu va mobiliza Utilajele conform prevederilor Specificațiilor, Supervisorul va dispune Antreprenorului, printr-un ordin de mobilizare, mobilizarea acelor Utilaje ale Antreprenorului stabilite în Programul de lucrări (parte integrantă din Oferta Tehnică) sau în Programul de execuție care după aprobarea Beneficiarului va fi definit ca Programul de Referință.

Prin Ordinul de mobilizare se înțelege instrucțiunea emisă de către Supervisor Antreprenorului în care sunt menționate numărul și categoriile de Utilaje ale Antreprenorului (dintre cele precizate în Programul de lucrări/Programul de execuție/Programul de referință) necesar a fi mobilizate.

În Ordinul de mobilizare Supervisorul poate specifica și perioadele de timp în care vor rămâne mobilizate categoriile de Utilaje ale Antreprenorului.

Numărul maxim de Utilaje ce poate fi solicitat în Ordinul de mobilizare rezultă din Programul de Lucrări/Programul de execuție/Programul de Referință.

Antreprenorul va mobiliza numărul și categoriile de Utilaje stabilite în Ordinul de mobilizare în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii Ordinului de mobilizare de către Supervisor. În situația în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități de întârziere așa cum sunt stabilite în Clauza 50 [Plăți] - Subclauza 50.3 [Certificatul de plată].

În cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Execuție, Beneficiarul percepe penalități potrivit prezentei cerințe, iar, ulterior, Antreprenorul reușește să recupereze întârzierea și să se încadreze în Programul de Execuție/Programul de Referință și totodată să respecte Durata de Execuție, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalități.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru angajarea întregului personal și forței de muncă în conformitate cu prevederile Legii, precum și pentru plata, cazarea, masa și transportul acestuia.

Antreprenorul va asigura personalul cheie conform propunerii din Oferta și îl va menține pe toată durata execuției Lucrărilor. Reprezentantul Antreprenorului și personalul cheie al Antreprenorului, vor fi menținuți pe toată durata execuției Lucrărilor, cu excepția situațiilor în care Supervisorul cere înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societății sau asocierii, incapacitate fizică/psihică dovedită, deces, boala, desfacerea disciplinară a contractului de muncă, etc.). În cazul în care Antreprenorul nu îndeplinește această obligație, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități pentru fiecare persoană înlocuită așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual. Orice înlocuire a personalului cheie se va face cu personal care să îndeplinească cerințele din Documentația de Atribuire precum și cu respectarea prevederilor articolului 162 din Hotărârea de Guvern nr. 395/2016. În această situație Antreprenorul are obligația de a transmite pentru noul personal cheie documentele solicitate prin Documentația de Atribuire. În aceste situații, Antreprenorul are obligația ca în termen de 15 zile de la data producerii evenimentului să solicite concomitent Supervisorului și Beneficiarului aprobarea înlocuirii oricărui dintre membrii personalului cheie pentru poziția asumată în Contract, transmițând totodată toate documentele solicitate prin Documentația de Atribuire. Supervisorul va aproba sau va respinge personalul înlocuitor propus și 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 și va comunica Supervisorului hotărârea sa în termen de maxim 10 zile de la data primirii aprobării Supervisorului cu privire la acesta. Dacă Beneficiarul respinge motivat personalul înlocuitor propus de către Antreprenor, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual. În situația 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 și/sau Supervisorul întârzie aprobarea/respingerea personalului înlocuitor propus peste termenele prevăzute mai sus, penalitatea corespunzătoare zilelor de întârziere cauzate de Beneficiar/Supervisor va fi scăzută din penalitatea ce va fi aplicată Antreprenorului conform paragraful anterior.

Costurile suplimentare generate de înlocuirea personalului incumbă Antreprenorului.

Antreprenorul are obligația de a mobiliza Personalul conform Programului de Executie/Programului de Referința acceptat de Supviziur cu respectarea Punctelor de Referința.

In condițiile in care Antreprenorul nu va mobiliza personalul conform prevederilor Specificatiilor, Supviziur va dispune Antreprenorului, printr-un Ordin de mobilizare, mobilizarea persoanelor stabilite in Programul de lucrări (parte integranta din Oferta Tehnica) sau in Programul de execuție care după aprobarea Beneficiarului va fi definit ca Programul de Referința.

Prin Ordinul de mobilizare se înțelege instrucțiunea emisă de către Supviziur Antreprenorului în care sunt menționate categoriile de Personal (dintre cele precizate in Programul de lucrari/Programul de execuție/Programul de Referința) necesar a fi mobilizate. In ordinul de mobilizare Supviziur poate specifica și 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 Execuție/Programul de Referința.

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 Supviziur. In situația în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități de întârziere asa cu sunt stabilite în Acordul Contractual.

In cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Execuție, Beneficiarul percepe penalități potrivit prezentei cerințe, iar ulterior, Antreprenorul reușește să recupereze întârzierea și să se încadreze în Programul de Execuție/Programul de Referința și totodată să respecte Durata de Execuție, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalități de intarziere.

3.28 RAPORTĂRI PRIVIND PERSONALUL ȘI UTILAJELE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va transmite Supviziurului informații care sa precizeze numărul fiecărei categorii a Personalului Antreprenorului, asa cum a fost definit în Clauza 1 [Definiții] din Condiții Generale si a fiecărui tip de Utilaj al Antreprenorului, clauza 30 [Utilajele Antreprenorului si transportul bunurilor] existente pe șantier. Informațiile vor fi transmise într-o forma aprobata de către Supviziur, până la data terminării de către Antreprenor a lucrărilor ramase de executat menționate în Procesul Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor.

Inregistrările Antreprenorului privind personalul și utilajele vor fi transmise Supviziurului si vor avea o frecvență săptămânală pe toată durată contractului.

Inregistrările vor evidenția personalul, tipurile și volumul lucrărilor și utilajele Antreprenorului pe care personalul Antreprenorului le folosește ocazional pe șantier. Inregistrările vor conține aceleași date și vor fi separate pentru Subantreprenori.

Evidențele vor detalia personalul și utilajele Antreprenorului și Subantreprenorilor folosite în fiecare zi a săptămânii și vor indica în mod clar elementele de lucru ale personalului și echipamentelor atribuite.

Aceste raportări se vor transmite în termen de trei zile de la sfârșitul săptămânii respective.

Nu se vor asigura facilități pentru Supviziur. Antreprenorul va asigura acces în laborator pentru Supviziur. 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 Acțiune pentru Promovarea Contractului descrie totalitatea măsurilor de informare și publicitate care urmează a fi realizate de părțile implicate în implementarea contractului: Beneficiar, Supviziur și Antreprenor si va fi realizat de către Supviziur.

Implementarea Planului de Informare si Publicitate pentru Promovarea Contractului se va face în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, în corelare cu Manualul de Identitate Vizuală în România, aplicabil proiectelor finanțate din fonduri nerambursabile.

În acest sens, la întocmirea bugetului aferent Cheltuielilor de informare si publicitate se vor avea în vedere documentele publicate de Ministerul Fondurilor Europene (MFE), la secțiunea Comunicare, acestea putând fi accesate la următorul link: <https://mfe.gov.ro/comunicare/strategie-de-comunicare/>.

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

3.29.1 PANOURI PENTRU AFISARE TEMPORARA

Antreprenorul va elabora proiectul tehnic de amplasare pentru panourile pentru afisare temporara ținând cont de următoarele aspecte:

Materialul din care se confecționează panourile va fi de tip metalic, iar stâlpii de susținere vor fi montați într-o fundație de beton și vor fi astfel proiectați încât să susțină greutatea panourilor, chiar și în cazul unor condiții meteo nefavorabile (de ex. furtună) sau în caz de accidente rutiere.

Distanța față de sol va fi de cel puțin 2 m pentru a se asigura o vizibilitate bună informațiilor afișate.

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

În general, panourile vor fi instalate într-un loc ușor vizibil publicului, în apropiere de locația proiectului/organizării de șantier, și trebuie să fie suficient de mari, astfel încât cei care sunt în trecere să le poată citi și să înțeleagă natura proiectului. Dimensiunile recomandate pentru panourile temporare sunt: lățime 3 m x înălțime 2 m sau lățime 2 m x înălțime 3 m, la alegere.

Panoul va fi expus pe toată perioada implementării proiectului/ contractului de lucrări și încă cel mult 3 luni după încheierea acestuia. Panoul va fi expus în maxim 4 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor.

Panourile vor fi amplasate astfel:

La început de sector, câte unul pe fiecare sens de mers. -2 buc;

La 3 poduri se va instala câte un panou , la capăt de pod-3 buc;

La 2 noduri se va instala câte un panou-2 buc;

La 1 drum județean peste autostrada-2 buc;

La Centru de intretinere si Coordonare-1 buc.

AUTOSTRADA PLOIESTI – BUZAU – Lot 2 km 21+000 – km 49+350		
Panouri Temporare		
Nr. crt.	Loc de amplasare	Număr panouri [buc]
1	Început sector	2
2	Noduri	2
3	Poduri	3
4	Drumuri județene peste autostrada	2
3	Spații de servicii	1
Total		10

Pentru adaptarea nevoilor de informare la condițiile existente pe teren, locația fiecărui panou va fi stabilită de Supervisor cu informarea prealabilă a Beneficiarului.

Pozițiile panourilor publicitare vor fi alese de Supervisor pe baza locațiilor indicate mai sus, astfel încât să se asigure o vizibilitate bună a informațiilor afișate, cu respectarea măsurilor de siguranță rutieră și a limitelor de proprietate.

Antreprenorul va furniza panourile publicitare în baza proiectului tehnic aprobat și va asigura montarea, întreținerea și demontarea lor.

Antreprenorul va asigura instalarea panourilor publicitare la pozitiile indicate de Supvizor, cu respectarea termenului stabilit. Beneficiarul va notifica Supvizorului 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 Supvizor. Beneficiarul va notifica Supvizorului 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 PLOIESTI – BUZAU – lot 2 km 21+000 – km 49+350		
Panouri Permanente		
Nr. crt.	Loc de amplasare	Număr panouri [buc]
1	Inceput sector	2
2	Noduri	2
3	Poduri	3
4	Drumuri judetene peste autostrada	2
5	Spatii de servicii	1
Total		10

Pentru adaptarea nevoilor de informare la conditiile existente pe teren, locatia fiecărei placi pentru amplasare permanenta va fi stabilita de Supvizor cu informarea prealabila a Beneficiarului.

Pozitiile placilor pentru amplasare permanenta vor fi alese de Supravizor 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, este mandatoriu ca, la inceputul si la finalizarea programului/proiectului finantat din instrumente structurale, Beneficiarul sa publice in media anunturi publicitare sau articole de presa (anunturi media).

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 10 panouri temporare;
- pretul unei placi permanente (concepere, fabricare, instalare si intretinere)/pret total pentru 10 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, Supravizorul 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 Terminarea Lucrarilor.

4.3 INTALNIRI

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

Întâlnirile vor avea loc în Șantier sau într-un loc stabilit de comun acord și vor fi convocate de către Supervizor. La întâlniri vor participa reprezentanți ai Beneficiarului, Reprezentantul Antreprenorului, Supervizorul, precum și ai altor entități invitate de către Beneficiar. Supervizorul va stabili ordinea de zi, va conduce ședința și va transmite minuta întâlnirilor tuturor participanților.

Indiferent de autoritatea cu care sunt investite persoanele care participă la întâlnire, responsabilitățile pentru acțiunile de întreprins vor fi în conformitate cu prevederile Contractului, iar precizările făcute în cadrul întâlnirii și/sau înregistrate în cadrul minutei nu pot modifica Contractul, iar minuta nu poate constitui act adițional.

4.4 RITMUL NESATISFACATOR AL EXECUTIEI LUCRARILOR

Supervizorul va prezida și va consemna prin procese verbale/minute întâlnirile formale de progres cu Antreprenorul, care vor avea loc pe șantier, în fiecare lună, până la finalizarea lucrărilor și, ulterior, după cum se va conveni cu Supervizorul. Antreprenorul trebuie să prezinte Programul de Execuție, în conformitate cu Sub Clauza 17.11 [Actualizarea Programului de Execuție] din Condițiile Generale de Contract, Lunar, în termen de 10 zile de la începutul fiecărei luni

În plus față de întâlnirile lunare privind progresul, prezența 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;
- Întâlnirile de sănătate, siguranță și mediu;
- Întâlniri regulate de legătură cu reprezentanții autorității municipale locale, cu reprezentanții companiilor furnizoare de utilități și cu grupuri de interese de terță parte;
- Întâlniri 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 și secretariate de către Antreprenor și la ele vor participa Antreprenorul, Supervizorul, Beneficiarul, Poliția și alte servicii de urgență, precum și orice alte autorități relevante.

Beneficiarul și Supervizorul vor fi invitați să participe la toate reuniunile de pe șantier.

4.5 MODIFICARI

Orice modificare inițiată de Antreprenor va fi aprobată printr-un Ordin Administrativ. Orice Modificare a Condițiilor Contractuale va fi aprobată doar prin Act adițional la Contract.

Antreprenorul nu va efectua nicio modificare a Lucrărilor Permanente sau a Lucrărilor Provizorii proiectate de Beneficiar înainte ca Modificarea aferentă să fie aprobată.

Ordinul Administrativ de aprobare a Modificării va include cel puțin următoarele:

- Orice modificare relevantă a Specificațiilor, Pieselor Desenate sau a Listelor de Cantități;
- Orice modificare relevantă a Programului de Execuție;
- Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile sub-clauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] privind orice ajustare (prelungire sau reducere) a Duratei de Execuție aferentă Modificării;
- Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile sub-clauzei 69 c.2 (Decizia Supervizorului) privind orice ajustare a Valorii Contractului aferentă Modificării.

5 MATERIALE SI EXECUTIE

5.1 JURNALUL DE SANTIER

Antreprenorul va constitui și va menține la zi un jurnal al lucrărilor, numit Jurnal de Șantier, în formatul agreeat de Supervizor. Jurnalul de Șantier va fi ținut pe Șantier și Antreprenorul va înregistra zilnic cel puțin următoarele informații:

- Condițiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile;
- Numărul de ore lucrate;

- Numărul și calificarea personalului muncitor prezent pe șantier;
- Materialele achiziționate, livrate și depozitate în Șantier și în alte locuri, precum și Materialele încorporate în Lucrări;
- Utilajele utilizate în Șantier și alte locuri și cele nefuncționale sau ieșite din uz;
- Testele efectuate și probele prelevate. Confirmare și prin filmare;
- Lucrările executate;
- Lista diferitelor obstacole sau alte dificultăți întâmpinate de Antreprenor în timpul execuției Lucrărilor din ziua respectivă;
- Incidente și/sau accidente;
- Ordinele Administrative primite.

Înregistrările în Jurnalul de Șantier vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului la momentul înregistrării și verificate și contrasemnate de Supervizor în termen de 5 zile de la data înregistrării. În cazul în care Supervizorul nu verifică Jurnalul de Șantier în termenul mai sus menționat se considera că înregistrările Antreprenorului sunt corecte.

În cazul în care Supervizorul notează în Jurnalul de Șantier 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 Șantier.

În cazul în care Antreprenorul nu transmite comentariile sale în termenul dat, se consideră că Antreprenorul acceptă poziția Supervizorului.

La cererea Supervizorului, Antreprenorul va pune la dispoziția Supervizorului, în locul specificat de acesta, o copie a Jurnalului de Șantier.

5.2 FOTOGRAFII SI FILMĂRII PRIVIND PROGRESUL LUCRĂRILOR

Antreprenorul se va îngriji să fie efectuate fotografii digitale privind activitățile pe Șantier și progresul Lucrărilor, sub îndrumarea Supervizorului. Fotografiiile vor fi executate în număr suficient pentru a reflecta progresul Lucrărilor.

Filmările se vor realiza zilnic la nivel de mobilizare utilaje și resurse umane în șantier și se vor salva pe un hard disk extern ca Anexa a Jurnalului de Șantier. Filmările se vor mai realiza la nivelul testelor și probelor prelevate, devenind la fel anexa la Jurnalul de Șantier.

Toate fotografiile vor fi marcate pe verso cu data, numele, numărul de identificare de referință, precum și o scurtă descriere a Lucrării, inclusiv kilometraj și direcția de privire. Împreună cu seturile de fotografii va fi transmisă o copie electronică a acestora.

Drepturile de autor asupra tuturor fotografiilor / filmărilor aparțin Beneficiarului iar fotografiile / filmările vor fi transmise Supervizorului în termen de 2 săptămâni de la expunere. Fotografiiile/filmările nu vor fi folosite de către Antreprenor pentru nici un alt scop, fără acordul prealabil al Beneficiarului.

Fotografiile și Filmările vor avea setată data și ora reală de la momentul realizării.

5.3 MATERIALE SI ECHIPAMENTE FOLOSITE LA LUCRARI

Antreprenorul se va asigura că toate Materialele și Echipamentele aduse pe Șantier sunt în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul este responsabil de producerea și aprovizionarea Echipamentelor și Materialelor necesare execuției Lucrărilor, în timp util, pentru a permite Supervizorului și altor membri ai Personalului Beneficiarului să verifice calitatea Materialelor și Echipamentelor.

Antreprenorul, înainte de folosirea Materialelor și/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite spre consimțământul Supervizorului toate documentele de calitate, precum și rezultatele probelor și testelor în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul va transmite toate certificările Materialelor și ale Echipamentelor și proceselor în conformitate cu cerințele autorităților competente. Fiecare probă de Material va fi etichetată menționându-se sursa Materialului și locul în care se va folosi în Lucrare. Probele din Șantier vor fi prelevate în prezența Supervizorului și Beneficiarului dacă acesta solicită expres acest lucru.

Materialul excavat de pe șantier va fi folosit în Lucrări numai cu aprobarea Supervizorului.

Antreprenorul, înainte de lansarea comenzilor de materiale pentru a fi încorporate în lucrări, va transmite

informații complete Supervizorului, cu cel puțin 14 zile înainte ca materialul să fie necesar pentru lucrări. Aceste informații vor include numele furnizorului, originea materialului, specificațiile producătorului, calitatea, greutatea, rezistența, descrierea și 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, și, 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 cerințele de proiectare și cu standardele aplicabile iar pe de altă parte că amestecul rezultat oferă rezultate finale consecvente, care îndeplinesc cerințele Supervizorului.

Antreprenorul trebuie să identifice sursele, carierele și gropile de împrumut și să efectueze analize la fața locului și teste de laborator ale materialelor pentru a determina aplicabilitatea lor la diferitele componente ale Lucrării și pentru a stabili calitatea și cantitatea diverselor materiale de construcții disponibile.

Antreprenorul va elabora diagrame de mișcare a pământurilor folosind grafice care indică localizarea gropilor de împrumut selectate, a săpăturilor, precum și cantitățile respective estimate.

Restricțiile de mediu vor fi luate în considerare în mod corespunzător, în momentul selectării locației gropilor de împrumut.

Gropile de împrumut sau săpăturile, sursele de materiale pentru terasamente vor fi supuse aprobării de către Supervizor. Înainte de stocare sau de folosire a materialelor în execuția lucrărilor, Antreprenorul va prezenta Supervizorului detalii privind utilizarea propusă a materialului, împreună cu sursa materialului. În cazul unor noi locații sursă, Antreprenorul și Supervizorul vor conveni asupra locației și asupra adâncimii unui număr suficient de gropi de probă pentru a determina amploarea și adâncimea gropii de împrumut, săpăturii, etc. și pentru a se asigura că sunt disponibile cantități suficiente de materiale pentru scopul stabilit.

La sursa stabilită, se prelevează material din stoc, printr-o metodă stabilită și convenită anterior. Prelevări comune vor fi desfășurate de personalul Antreprenorului și Supervizorului.

Antreprenorul va propune un program cu încercările ce vor fi efectuate pe materialele ce urmează a fi utilizate în Lucrare, în conformitate cu standardele specifice în vigoare.

Inspecție și testare

Supervizorul și alți membri ai Personalului Beneficiarului, dacă Beneficiarul solicita acest lucru, vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele și Executarea Lucrărilor și să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrări conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente și execuție au calitatea și cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfășura la locurile de producție, fabricare, pregătire, depozitare sau în Șantier sau alte locuri prevăzute în Specificații.

Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Antreprenorul:

- Va asigura Supervizorului și Personalului Beneficiarului, temporar și gratuit, asistență, mostre sau piese de testare, mașini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice și date de producție solicitate în mod obișnuit și/sau potrivit prevederilor Specificațiilor pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de protecție;
- Va stabili cu Supervizorul ora și locul testelor;
- Va asigura accesul Supervizorului și Personalului Beneficiarului în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și 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 și în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă și aprobării continuării execuției Lucrărilor.

Antreprenorul trebuie să prezinte un program de testare, ca parte a Documentelor Antreprenorului, incluzând orice alte teste și eventual expertize pe care le considera ca fiind necesare, pentru lucrările permanente pe care Beneficiarul le preda acestuia.

Antreprenorul trebuie să efectueze toate inspecțiile și testele în conformitate cu programul prevăzut pentru a se asigura că lucrările sunt executate în conformitate cu Contractul și; pentru a se asigura ca cerințele de execuție și calitatea materialelor sunt respectate în timpul execuției; pentru a răspunde, cel puțin, cerințelor minime de testare impuse de legislația românească, respectiv reglementările tehnice în vigoare din domeniul construcțiilor.

Antreprenorul trebuie să furnizeze Supervizorului rezultatele tuturor testelor cât mai curând posibil, și, 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 referință, Antreprenorul având obligația să-i furnizeze toate aparatele, materiale și probe pe care acesta le-ar putea solicita. Aceste teste sunt utilizate pentru verificarea procedurilor de testare și rezultatelor Antreprenorului.

Testele de referință care nu pot fi efectuate de Laboratorul Antreprenorului de pe șantier și/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 Specificațiile.

Antreprenorul trebuie să ofere asistența solicitată de către Supervizor pentru asigurarea accesului la lucrări, pentru a preleva materiale și probe și pentru a asista la transportul unor astfel de materiale și mostre.

În cazul în care, în opinia Supervizorului, rezultatele testelor de referință nu concordă cu rezultatele testelor Antreprenorului, Antreprenorul trebuie să urmeze procedurile stabilite în propriul său plan de calitate, în același mod ca în cazul în care a fost identificat un rezultat nesatisfăcător, prin intermediul propriului său regim de experimentare și de inspecție.

Antreprenorul trebuie să utilizeze numai personal competent în activitățile de inspecție și testare. Dovada de competență trebuie să fie prezentată spre aprobare Supervizorului, înainte de începerea unei anumite activități. Antreprenorul trebuie să demonstreze că personalul implicat în testare va fi independent de cel direct implicat în procesul de proiectare sau de instalare a aceluiași echipament. Antreprenorul va oferi, de asemenea, detalii privind modul în care va fi asigurată independența de mai sus și informații despre personalul de testare în vederea obținerii aprobării Supervizorului.

Antreprenorul va păstra toate înregistrările primare de testare și certificare iar Supervizorului îi va trimite copii ale înregistrărilor de certificare, atunci când este necesar.

Laboratorul de pe șantier

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

Antreprenorul va permite accesul deplin al Supervizorului, în orice moment, pentru a fi martor la teste și pentru a inspecta înregistrările, materialele și rezultatele. Supervizorului îi vor fi puse la dispoziție copii după toate certificatele de calibrare.

Laboratorul va fi constituit în conformitate cu reglementările în vigoare. Antreprenorul va furniza echipamentele și consumabilele necesare pentru derularea testării, prelevării de probe și înregistrării acestora conform Caietelor de Sarcini și Specificațiilor. Echipamentele de testare vor fi păstrate într-o stare curată și funcțională și vor fi verificate și/sau calibrate la intervale prevăzute sau atunci când se dispune acest lucru de către Supervizor.

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

Antreprenorul va asigura facilități mobile pentru luarea de probe și testare care vor fi efectuate pe teren, la locul de executare a lucrărilor.

Laboratorul trebuie să fie finalizat și gata de utilizare cu cel puțin 12 săptămâni înainte de demararea

lucrărilor permanente pe șantier. În cazul în care Antreprenorul demarează activități care necesită testarea de materiale înainte de această dată pot fi folosite facilități de testare temporare, aprobate de Supervizor. Antreprenorul va permite Supervizorului să aibă acces nelimitat la laboratorul de șantier precum și la orice facilitate de testare.

În ceea ce privește inspectarea, examinarea, evaluarea, măsurarea, solicitarea și testarea Echipamentelor, Materialelor, executarea Lucrărilor și verificarea întocmirii, fabricării sau producerii oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrări, se va avea în vedere respectarea prevederilor Clauzei 41 [Inspectie și testare] din Condițiile de Contract.

În conformitate cu prevederile Sub-clauzei 41.7 din Condițiile de Contract, Supervizorul poate cere repetarea unor teste sau efectuarea unor teste suplimentare. Dacă aceste teste modificate sau suplimentare arată că Echipamentele testate, Materialele sau calitatea execuției nu respecta prevederile Contractului, se vor aplica prevederile Sub-clauzei 41.8 din Condițiile de Contract și totodată, costul efectuării acestora va fi suportat de Antreprenor, fără a lua în considerare alte prevederi ale Contractului.

La terminarea lucrărilor, Antreprenorul va muta laboratorul, va conserva instalațiile, echipamentele, etc., va curăța șantierul și va readuce terenurile aferente laboratorului la starea lor inițială.

5.4 INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII (ISC)

Inspectoratul de stat în construcții (ISC), precum și celelalte organisme similare cu atribuții stabilite prin dispoziții legale răspund de exercitarea controlului statului cu privire la aplicarea prevederilor legale în domeniul calității construcțiilor, în toate etapele și componentele sistemului calității în construcții, precum și de constatarea contravențiilor, aplicarea sancțiunilor prevăzute de lege și, după caz, de oprirea lucrărilor realizate necorespunzător.

Inspectiile de calitate ale lucrărilor de construcții vor fi efectuate de către ISC în conformitate cu "Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții", care stipulează cerințele generale standard, sarcinile, conținutul, cadru de organizare și metodele care urmează să fie aplicate în asigurarea controlului calității lucrărilor de construcții.

Toate părțile implicate în emiterea certificatelor de urbanism, autorizații de construcție, autorizații de șantier precum și cele responsabile pentru proiectarea, execuția și întreținerea lucrărilor din domeniul ingineriei construcțiilor sunt obligate prin lege să respecte reglementările în vigoare.

Conformitatea cu prevederile acestor reglementări este obligatorie pentru toate companiile, organismele publice, autoritățile centrale și locale, care în conformitate cu legea, contribuie la activitățile de construcții sau reprezintă Beneficiarul sau utilizatorii acestor lucrări de construcții, indiferent de sursele financiare utilizate pentru lucrări sau de tipul de proprietate.

5.5 SĂNĂTATE, SECURITATE, ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI SERVICIILE DE URGENȚĂ

Antreprenorul este responsabil de toate aspectele legate de sănătate și siguranță pe șantier. Această responsabilitate include activitățile Subantreprenorilor, a publicului și vizitatorilor pe șantier.

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 cunoștința Supervizorului.

Cerințe suplimentare privind Sănătatea și securitatea sunt prezentate în clauzele contractuale.

Protecția muncii

Informații generale

Antreprenorul este responsabil pentru siguranța tuturor persoanelor de pe șantier, inclusiv Subcontractanții, personalul Beneficiarului sau al Supervizorului, personalul companiei furnizoare de utilități la fața locului și orice alți vizitatori de pe șantier.

Antreprenorul va respecta legislația curentă din Europa și România, reglementările, Standardele aplicabile și codurile deontologice referitoare la siguranța construcției și protecția muncii în industrie în vigoare în România și în Uniunea Europeană. În toate situațiile, se vor aplica prevederile cele mai stringente stipulate prin orice astfel de documente.

Înainte de începerea Lucrărilor pe Șantier, Antreprenorul va realiza un plan de protecția muncii, conform practicilor europene și române și îl va transmite Supervizorului spre aprobare.

Planul va include planul Antreprenorului de protecția muncii, cerințele legate de construcția în siguranță, detaliile referitoare la instruirea personalului, programul întâlnirilor de protecția muncii, aranjamentele de depozitare a materialelor periculoase, unitățile medicale de pe șantier, limitările de viteză, etc. Acest plan trebuie să fie disponibil în versiunea inițială de la Data începerii și trebuie transmis Supervizorului spre aprobare. Antreprenorul va actualiza în mod regulat acest plan pe parcursul Contractului, cel puțin la fiecare 3 luni.

Responsabil cu protecția muncii

Antreprenorul va angaja un „Responsabil cu protecția muncii” cu normă întreagă, experimentat și calificat (funcționar responsabil cu prevenirea accidentelor) în calitate de reprezentant cu protecția muncii pe Șantier al Antreprenorului. Antreprenorul se va asigura că Responsabilul cu protecția muncii și reprezentanții acestuia au beneficiat și continuă să beneficieze de perfecționare profesională cu privire la cele mai bune practici în domeniul protecției muncii în construcții. Responsabilul cu protecția muncii se va asigura de sănătatea și protecția tuturor persoanelor de pe sau din apropierea Șantierului implicate în orice activități aferente Lucrărilor și de faptul că toți cei implicați în Lucrări sunt instruiți în mod adecvat pentru sarcinile lor și cu privire la procedurile de protecția muncii. Responsabilul cu Protecția muncii se va ocupa de actualizarea planului de protecția muncii și de organizarea de audituri regulate de protecția muncii pentru Lucrări.

Antreprenorul va ține discursuri de protecția muncii adresate tuturor angajaților și se va asigura că întreg personalul Antreprenorului și Beneficiarului beneficiază de prezentări similare de protecția muncii, înainte de a li se acorda accesul liber pe șantier.

Supervizorul poate informa Antreprenorul cu privire la demiterea Responsabilului cu protecția muncii dacă există dovezi ale unor încălcări repetate ale procedurilor de siguranță și/sau ale reglementărilor statutare și dacă se permite continuarea acestora pe Șantier. Antreprenorul va propune imediat un înlocuitor pentru Responsabilul cu protecția muncii, care va fi angajat cu aprobarea Supervizorului.

Antreprenorul va păstra și va pune la dispoziția Supervizorului, la cerere, o listă a angajaților cărora li s-au transmis avertismente pentru comportament contrar normelor de protecția muncii. Antreprenorul va înregistra și va avertiza persoana respectivă cu privire la orice situații de comportament contrar normelor de protecția muncii sesizate de Supervizor. Notificarea referitoare la sancțiunea cu demiterea pentru încălcarea normelor de siguranță va fi expusă vizibil pe Șantier, alături de politica de protecție a muncii a Antreprenorului, procedurile de urgență și afișe referitoare la protecția muncii pe șantier. Antreprenorul nu va reangaja și nu va permite accesul pe Șantier al angajaților Antreprenorului care au încălcat reglementările de protecția muncii sau au ignorat cerințele de protecția muncii pe șantier în mai mult de trei ocazii sau care au fost demisi din astfel de motive.

Încălcările repetate ale prevederilor de protecția muncii de către oricare dintre angajații Antreprenorului va atrage transmiterea unui avertisment scris către persoanele respective. Dacă personalul ignoră în continuare regulile referitoare la lucrul în siguranță, Supervizorul poate solicita Contractului demiterea acestora.

Antreprenorul va organiza întâlniri referitoare la Protecția muncii și a mediului înconjurător (HSE) pe Șantier, la intervale regulate, de cel puțin două ori pe lună. Aceste întâlniri vor fi prezidate de Responsabilul cu protecția muncii, iar Supervizorul va putea participa în calitate de invitat.

Raportarea

Pe lângă orice alte cerințe contractuale sau statutare, Antreprenorul va avea obligația de a transmite, în cazul

oricăror decese sau accidente survenite pe Șantier 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 ocurența unui astfel de accident. Raportul va include mențiuni referitoare la gravitatea rănilor, cauza directă și defecțiunile de sistem care au contribuit la accident, precum și măsurile luate deja sau propuse pentru evitarea reapariției.

Antreprenorul va transmite Supervizorului un raport lunar de protecția muncii. Raportul de protecția muncii va fi redactat de Responsabilul cu Protecția muncii și vizat de Reprezentantul Antreprenorului. Raportul de protecția muncii va acoperi în mod cuprinzător toate aspectele legate de protecția muncii și cu precădere rapoarte referitoare la auditurile de protecția muncii, situațiile periculoase și accidente (indiferent cât de grave sunt) și toate rapoartele referitoare la inspecțiile de protecția muncii și examinare, precum și certificatele de testare solicitate prin legislație sau prin Contract.

Antreprenorul va păstra un dosar de protecția muncii care va include o copie a corespondenței referitoare la aspectele de protecție a muncii, alături de orice rapoarte referitoare la accidente și alte documente relevante în acest sens.

Alte cerințe

Antreprenorul va include în Planul de Protecția Muncii și va implementa următoarele cerințe pe șantier. Aceste cerințe nu vor fi considerate exhaustive:

- i. Antreprenorul se va asigura că întreg personalul Antreprenorului de pe Șantier este instruit adecvat pentru sarcinile pe care le îndeplinește și că toate mașinile și echipamentul utilizat sunt adecvate pentru sarcina de îndeplinit și au fost verificate și testate în mod adecvat înainte de punerea în funcțiune.
- ii. Antreprenorul va marca toate șanțurile deschise și alte elemente obstructive cu marcaje aprobate, garduri, bariere și iluminare pentru protecția publicului și a personalului;
- iii. Pe Șantier nu vor fi aduse, depozitate sau utilizate niciun fel de substanțe periculoase, în niciun scop, decât în cazul în care Antreprenorul a obținut în prealabil aprobarea scrisă a Supervizorului și toate aprobările necesare;
- iv. Antreprenorul va respecta Standardele aplicabile (de exemplu, cele referitoare la depozitarea carburantului și a substanțelor inflamabile și a altor substanțe explozive);
- v. Antreprenorul va efectua toate lucrările având în vedere protecția împotriva incendiilor. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii și va respecta legislația aplicabilă referitoare la Prevenirea și Stingerea Incendiilor.
- vi. Antreprenorul va furniza echipament de protecție personală tuturor celor angajați pe Șantier, adecvat pentru sarcinile efectuate. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii. Antreprenorul va furniza, de asemenea, întreg echipamentul de protecție personală necesar Personalului Beneficiarului pe șantier. Antreprenorul va fi responsabil pentru a se asigura că întreg personalul de pe Șantier poartă echipamentul de protecție personală adecvat sarcinilor efectuate în orice moment.
- vii. Antreprenorul va efectua aranjamente prin care să se poată solicita efectuarea activității în afara programului de lucru obișnuit în vederea executării oricăror Lucrări necesare pentru o urgență asociată Lucrărilor. Supervizorului i se va furniza în permanență o listă a adreselor și numerelor de telefon ale personalului Antreprenorului responsabil pentru organizarea lucrărilor de urgență.
- viii. Antreprenorul se va informa și își va informa angajații cu privire la orice convenții locale referitoare la soluționarea situațiilor de urgență.
- ix. Antreprenorul va informa serviciile de urgență înainte de a închide orice zone de acces sau drumuri laterale sau secțiuni ale acestora și nu se va efectua nicio închidere fără aprobarea

Supervizorului. Serviciile de urgență vor fi comunicate la anularea unor astfel de restricții sau închideri și când este posibilă din nou circulația prin drumurile de acces sau laterale pentru autovehiculele de urgență. Metoda adoptată pentru realizarea Lucrărilor va reduce la minimum interferența cu accesul la serviciile de urgență și nu vor obstrucționa un astfel de acces în niciun moment.

x. Antreprenorul va comunica numărul de telefon de contact pe timp de noapte ofițerului local de poliție ori de câte ori există operațiuni de construcție în curs.

xi. Antreprenorul va pune la dispoziție un număr suficient de toalete în fiecare locație de lucru, de tip adecvat și va menține curată facilitatea, în permanență. Construcția toaletelor va fi de tip corespunzător pentru a se evita contaminarea zonei ca urmare a utilizării acestora. La finalizarea secțiunii respective din Lucrări, unitățile sanitare vor fi îndepărtate și zonele vor fi readuse la starea inițială.

xii. Antreprenorul va asigura toate unitățile sanitare și medicale necesare întregului personal a cărui prezență pe Șantier este autorizată, în baza standardelor prescrise de legislația Română și conform aprobării Supervizorului. Aceste unități vor fi disponibile pe întreaga durată de construcție și pe durata Perioadei de garanție.

xiii. Antreprenorul va pune la dispoziție facilități adecvate pentru accesul și verificarea de către întreg personalul autorizat, inclusiv verificarea măsurii în care toți vizitatorii cunosc și respectă procedurile de protecție a muncii specifice de pe Șantier. Aceasta se va extinde și pentru asigurarea de către Antreprenor a întregului echipament de protecție personală sau de siguranța vizitatorilor care sunt dotați sau echipați incorect pentru efectuarea oricăror tipuri de Lucrări pe Șantier. Dacă este necesar accesul vizitatorilor la birourile de pe Șantier, trebuie să se acorde o atenție specială pentru a se asigura ca accesul este sigur și marcat.

Riscuri și pericole

Pot apărea riscuri și pericole în timpul executării Lucrărilor, care pot afecta sănătatea și siguranța operatorilor, a angajaților Supervizorului și a publicului general. Exemple de activități periculoase care pot fi inițiate sunt, fără limitare, cele de mai jos:

- excavații (de ex. prăbușirea terenului, contactul cu serviciile sub-/supraterane, riscuri asociate aparaturii și autovehiculelor și pietonilor);
- lucrări de terasamente (de ex. viteze mari, vizibilitate redusă);
- lucrul la înălțime (de ex. căderi, materiale în cădere);
- spații închise (de ex. deficiență de oxigen, gaze/vapori otrăvitori, gaze explozive);
- manipularea și ridicarea de materiale grele (de ex. răniri ale spatelui);
- depozitarea, manipularea și utilizarea materialelor periculoase (de ex. substanțe chimice, materiale explozive);
- manipularea controlată a deșeurilor

Înainte de începerea oricăror operațiuni periculoase, Antreprenorul va transmite spre aprobare Supervizorului un plan metodologic detaliat care va include măsurile de protecția muncii ce trebuie implementate. Antreprenorul se va impune să demonstreze că își propune să ia toate măsurile rezonabile pentru a reduce la minimum riscurile operatorilor și ale altor persoane. Planul metodologic va fi depus cu cel puțin 21 de zile înainte de data la care se dorește începerea operării. Antreprenorul nu va iniția niciun fel de lucrări periculoase decât după aprobarea planului metodologic de către Supervizor.

Antreprenorul va fi responsabil pentru toate aspectele legate de siguranța electrică pe șantier. În timpul instalării sau testării oricăror echipamente, Antreprenorul se va asigura că au fost luate toate măsurile de siguranță pentru protejarea personalului care lucrează pe șantier. Dacă este cazul, acestea vor include separarea cu garduri a zonelor considerate a fi cu potențial periculos și postarea de avertismente. Antreprenorul se va asigura că toate instalațiile electrice sunt efectuate de către personal instruit

corespunzător și competent și că Lucrarea este executată în siguranță. Sistemul electric al șantierului, cu precădere panourile de distribuție exterioare, vor fi examinate săptămânal.

Unități medicale și de prim ajutor

Antreprenorul va menține unități medicale adecvate pe șantier, în permanență (un medic sau o asistentă vor fi în permanență prezenți pe șantier) și se vor prezenta detaliile complete ale planurilor de evacuare. Antreprenorul va asigura un număr suficient de angajați instruiți de acordare a primului ajutor pentru a asigura acoperirea în caz de urgență, conform cerințelor legislației române și / sau europene. Numele și locațiile acestor persoane vor fi afișate în locații vizibile pe șantier.

Antreprenorul va asigura la fața locului echipamentul de protecție necesar și va furniza, echipa și menține un număr suficient de boxe de prim ajutor.

În termen de 14 zile de la Data începerii, Antreprenorul va transmite Supervizorului informații referitoare la aranjamentele sale medicale, de prim ajutor și de evacuare.

6 PROTEJAREA MEDIULUI INCONJURATOR

Antreprenorul va executa toate lucrările și va lua toate măsurile pentru protecția mediului și reducerea impactului asupra mediului în conformitate cu toate legile în vigoare în România și pentru securitatea muncii. Antreprenorul va obține toate informațiile actualizate referitoare la organizarea sistemului de protecție a mediului în România și va obține pe propria cheltuială toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare și va realiza orice studii complementare dacă este cazul, inclusiv va obține actele de reglementare revizuite acolo unde situația o va impune.

Antreprenorul are obligația, în cazul în care este necesar, să elaboreze pe propria cheltuială orice studii de specialitate și/sau documentații (în domeniul protecției mediului și domeniul gospodăririi apelor), în cazul în care este solicitată revizuirea/actualizarea Acordului de mediu existent. El va obține pe propria cheltuială, toate avizele și acordurile/autorizațiile de mediu precum și cele în domeniul gospodăririi apelor pentru toate lucrările temporare, precum și pentru organizarea de șantier și baza de producție în conformitate cu prevederile legale în domeniu.

Antreprenorul va respecta prevederile Acordului de Mediu, precum și legislația în domeniul protecției mediului în vigoare cu modificările și completările de rigoare.

Antreprenorul va respecta prevederile avizelor de gospodărire a apelor.

Antreprenorul are obligația ca la finalizarea lucrărilor să întocmească pe propria cheltuială documentația tehnică de fundamentare conform prevederilor legale în vigoare și să obțină autorizația de gospodărire a apelor.

În timpul lucrărilor și a perioadei de garanție, Antreprenorul și Subantreprenorii săi, în conformitate cu normele și reglementările în vigoare, vor implementa următoarele măsuri de monitorizare și de reducere a impactului asupra mediului:

- Reducerea zgomotului echipamentelor și instalațiilor când se lucrează în zona urbană și în apropierea clădirilor locuite.
- Controlul vibrațiilor instalațiilor și echipamentelor în zona urbană și în apropierea clădirilor și altor structuri.
- Utilizarea de mijloace de transport și utilaje performante ale caror emisii se încadrează în limitele maxime admise și asigurarea întreținerii corespunzătoare a acestora.
- Optimizarea amplasării concasoarelor, instalațiilor de bitum și altor instalații similare pentru minimizarea impactului asupra mediului natural și uman.
- Implementarea efectivă a unui plan adecvat de management al traficului pentru a minimiza deranjarea cauzată de traficul de șantier și a proteja atât publicul cât și personalul Antreprenorului.
- Umectarea periodică a drumurilor de șantier și manipularea corespunzătoare 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, lubrifiantii, 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 Caietul de sarcini 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, c ear 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 EXECUȚIA

Antreprenorul va respecta cerințele referitoare la finalizarea, punerea în funcțiune și predarea tuturor elementelor incluse în Lucrări.

Când se va aplica Clauza 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor] pentru emiterea Certificatului de preluare, Antreprenorul va depune Supervizorului spre aprobare 4 (patru) exemplare tipărite ale documentelor

conforme cu execuția pentru Lucrările conforme. Antreprenorul va furniza, de asemenea, 3 (trei) exemplare digitale ale documentelor conforme cu execuția pe DVD. Fișierele 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 și indexul cuprinsului discului DVD. Formatul de etichetare și indexare va fi stabilit de comun acord cu Supervizorul. Documentele conforme cu execuția vor fi transmise Supervizorului spre aprobare.

Documentele conforme cu execuția vor fi transmise în conformitate cu legislația română și Standardele aplicabile pentru a respecta *Normele de întocmire a cărții tehnice a construcției din HG 845/2018* cu modificările și completările ulterioare (Cartea Construcției); Antreprenorul va respecta toate Specificațiile referitoare la „Procedura de Recepție a lucrărilor”.

Trimiterea la specificații tehnice și, ca ordine de prioritate, la standarde naționale care transpun standarde europene, evaluări tehnice europene, specificații tehnice comune, standarde internaționale, alte sisteme de referință tehnice instituite de către organismele de standardizare europene sau, în lipsa oricăror dintre acestea, la standarde naționale, la acorduri tehnice naționale sau specificații tehnice naționale referitoare la proiectarea, calcularea și execuția lucrărilor și la utilizarea produselor; fiecare trimitere este însoțită de mențiunea „sau echivalent”.

8 TESTE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR

Antreprenorul va asigura paza și supravegherea lucrărilor și împrejmuirea și iluminatul lucrărilor, până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor.

Verificarea și testarea lucrărilor de către Supervizor și Beneficiar în pregătirea Recepției la Terminarea Lucrărilor se vor efectua în prezenta Antreprenorului. Absența Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu condiția ca Antreprenorul să fi fost notificat corespunzător cu cel puțin 30 de zile înainte de data verificării.

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

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

În urma verificării și testării, Supervizorul va notifica Antreprenorul cu privire la rezultatul Testelor la Terminare.

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

9 RECEPȚIA LA TERMINAREA LUCRĂRILOR

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

- (a) Lucrările sau Sectorul au fost terminate în conformitate cu prevederile Contractului;
- (b) Lucrările sau Sectorul au trecut Testele la Terminare în conformitate cu prevederile clauzei 58 [Teste la Terminare];

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

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

Recepția la Terminarea Lucrărilor poate fi realizată și pentru părți din Lucrări, în condițiile Legii și ale prezentului Contract, dacă acestea sunt distincte/independente din punct de vedere fizic și funcțional.

Antreprenorul va notifica Beneficiarul și Supervizorul cu cel puțin 15 zile înainte ca Lucrările sau un Sector de lucrări să fie, din punctul de vedere al Antreprenorului, terminate și pregătite de recepție și va solicita Beneficiarului efectuarea Recepției la Terminare.

10 PERIOADA DE GARANȚIE

Antreprenorul va fi responsabil de remedierea oricărui viciu și oricărei deteriorări a unei părți a Lucrărilor ce se poate produce sau poate apărea în Perioada de Garanție și care:

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

(b) rezultă din orice acțiune sau lipsă de acțiune a Antreprenorului în Perioada de Garanție.

Dacă un astfel de viciu apare sau o astfel de deteriorare se produce în Perioada de Garanție, 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 Garanție o defecțiune sau deteriorare nu poate fi remediată pe Șantier, Antreprenorul poate, în scopul reparării, transporta în afara Șantierului componentele aferente, cu condiția depunerii unei garanții pentru valoarea de înlocuirea componentelor ridicate și cu acceptul prealabil al Supervizorului.

Pe perioada de garanție, Antreprenorul va lua în considerare schimbarea stratului de uzura în conformitate cu legislația în vigoare.

11 TESTE CARE SE EFECTUEAZĂ ÎN PERIOADA DE GARANȚIE

În Perioada de Garanție se vor efectua următoarele teste:

Beneficiarul va realiza propriile încercări nedistructive la nivelul structurii rutiere la jumătatea perioadei de garanție și cu 6 luni înainte de expirarea acesteia. Acestea vor consta în determinarea calificativelor aferente: rugozitate, planeitate, stare de degradare și capacitate portante. Aceste calificative vor trebuie să fie minim bune conform CD 155/2001 altfel se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condițiile Generale de Contract.

Beneficiarul va determina indicele de stare tehnică al structurilor la jumătatea perioadei de garanție și cu 6 luni înainte de expirarea acesteia. Valoarea indicelui de stare tehnică a structurilor va trebuie să fie minim 85 conform AND 522, altfel se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condițiile Generale de Contract.

Beneficiarul va realiza inspectarea/expertizarea lucrărilor de consolidare la jumătatea perioadei de garanție și cu 6 luni înainte de expirarea acesteia. Dacă se constată degradări structurale se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condițiile Generale de Contract.

Beneficiarul va verifica integritatea sistemelor de protecție împotriva căderilor de stanci/pietre la jumătatea perioadei de garanție și cu 6 luni înainte de expirarea acesteia. Dacă se constată lipsa integrității acestora se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condițiile Generale de Contract.

Beneficiarul va verifica integritatea gardurilor de împrejmuire la jumătatea perioadei de garanție și cu 6 luni înainte de expirarea acesteia. Dacă se constată lipsa integrității acestora se va considera ca nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condițiile Generale de Contract.

Determinarea stării de degradare și a planeității drumului se va realiza în situ cu mijloace de mare randament nedistructive ale Beneficiarului în prezenta Antreprenorului pe sectoare omogene de 100 m.

12 RECEPȚIA FINALĂ

Verificarea și testarea Lucrărilor de către Supervizor și Beneficiar se vor efectua în prezența Antreprenorului. Absența Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu condiția ca Antreprenorul să fi fost notificat corespunzător cu cel puțin 30 de zile înainte de data verificării.

Dacă circumstanțele excepționale sau meteorologice fac imposibile evaluarea stării Lucrărilor și/sau testarea acestora în pregătirea Recepției Finale, Supervizorul, după consultarea, în măsura posibilului, a Antreprenorului, va întocmi o declarație prin care se certifică imposibilitatea.

Se vor efectua verificarea și testarea în termen de 30 de zile de la data la care această imposibilitate încetează. Antreprenorul nu va invoca aceste circumstanțe pentru a evita obligația prezentării Lucrărilor într-o stare corespunzătoare.

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

Îndeplinirea obligațiilor Antreprenorului nu se consideră a fi încheiată înainte de aprobarea Recepției Finale.

La expirarea Perioadei de Garanție (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor sub-clauzei 61.7 din Condițiile Generale de Contract) sau în cazul în care au fost recepționate separat la terminare unele părți sau Sectoare, a ultimei Perioade de Garanție (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor sub-clauzei 61.7 din Condițiile Generale de Contract), Beneficiarul va organiza recepția finală și va comunica Antreprenorului data stabilită și componența comisiei de recepție în condițiile Legii.

Comisia de recepție va consemna observațiile și concluziile sale într-un proces-verbal conform Legii.

SPECIFICATII - ANEXE

ANEXA 1: PUNCTE DE REFERINTE

În situația în care:

- a) Evoluția lucrărilor este nesatisfăcătoare pentru respectarea Duratei de execuție, și/sau
- b) Evoluția lucrărilor nu mai corespunde (sau nu va mai corespunde) programului de execuție valabil potrivit prevederilor Clauzei 17 [Programul de Execuție] din cauze diferite de cele menționate în Clauza 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], atunci Inginerul poate solicita Antreprenorului transmiterea, potrivit prevederilor Clauzei 17 [Programul de Execuție], a unui program actualizat și a unui raport justificativ care să descrie metodele revizuite propuse de Antreprenor spre a fi adoptate în vederea stimulării evoluției lucrărilor pentru încadrarea în Durata de Execuție.

Dacă nu este notificat altfel de către Supervizor, Antreprenorul va adopta metode revizuite care pot necesita majorarea numărului de ore de lucru și/sau a numărului de Personal și/sau Bunuri, cu riscul și pe cheltuielile Antreprenorului. Dacă aceste metode revizuite produc costuri suplimentare pentru Beneficiar, Antreprenorul va plăti Beneficiarului aceste costuri, în conformitate cu prevederile Clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], precum și penalități pentru întârzieri (dacă 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 Referință) al Antreprenorului stabilit conform prevederilor Subclauzei 17.11 și respectiv Subclauzei 17.12 este controlat printr-un sistem de **5 puncte de referință** prin care se asigură monitorizarea și evaluarea evoluției Lucrărilor.

În mod obligatoriu un indicator din cadrul Punctelor de Referință va fi reprezentat de îndeplinirea indicatorilor prevăzuți la Punctul de referință anterior.

Mai jos sunt definite integral Punctul de referință nr. 1 și Punctul de referință nr. 2, Definirea celorlalte **trei Puncte de referință**, va fi făcută de către Beneficiar împreună cu Supervizorul și va fi transmisă Antreprenorului în termen de **30 de zile de la data acceptării de către Supervizor a Programului de Execuție al Antreprenorului** care va deveni astfel Programul de referință.

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

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

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

- Indicatorii definiți la Punctul de referință nr. 1 sunt îndepliniți;
- Organizarea de Șantier a Antreprenorului este finalizată și funcțională;
- Utilajele, echipamentele, resursele tehnice și materiale ale Antreprenorului sunt mobilizate etapizat în conformitate cu Programul de Execuție acceptat de către Supervizor;
- Finalizarea diagnosticului arheologic intrusiv și inițierea cercetării arheologice (solicitarea autorizațiilor de cercetare arheologică), a siturilor identificate în cadrul documentației puse la dispoziție; Etapele ulterioare vor fi descrise în conținutul punctelor de referință 3,4,5.

- Planul de management al Calității este aprobat de către Supervizor și implementat;
- Inventarierea completa privind utilitățile au fost finalizate și raportul detaliat a fost înaintat Supervizorului.

In cazul în care Antreprenorul nu reușește să atingă vreun punct de referință (1 - 5) la termenul stabilit (luând în considerare și revizuirile efectuate) sau nu reușește să îndeplinească vreun indicator din cadrul punctului de referință (1 - 5) la termenul stabilit, sau dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri în atingerea unuia dintre punctele de referință nr. 1, 2, 3, 4 sau 5 sau înregistrează întârzieri în 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 să rețină din fiecare Certificat de Plata 15% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări].

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

Punctele de referință nr. 3, 4 și 5 precum și termenele aferente acestora vor fi revizuite în mod corespunzător în cazul în care este aprobată o Modificare în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] din Condițiile Generale și 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:

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/atestatele pentru Managerul de proiect.
- Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul construcțiilor de drumuri, poduri;
- 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 unor contracte 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

INGINER ASIGURAREA CALITATII

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 sa ateste experienta minima;
- Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor;
- Detine Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor
- 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;

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:

- CV-ul si copii ale documentelor care atesta studiile/atestatele pentru Seful de santier;
- Deține Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul construcțiilor de drumuri si/sau poduri;
- 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.

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:

- CV-ul si copii ale documentelor care atesta studiile/atestatele pentru Seful de santier;

- Deține Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul construcțiilor de drumuri si/sau poduri ;
- 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 care sa fi inclus cel putin un pod/pasaj/viaduct.

RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUTIA

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;
- 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.

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 care sa ateste experienta minima;
- Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul geodeziei/topografiei;
- 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 si documentele justificative care sa ateste experienta minima;

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 întregime 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.

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

Prin ordinul de mobilizare se înțelege instrucțiunea emisă de către Supervizor, Antreprenorului, în care sunt menționate numărul și categoriile de utilaje ale Antreprenorului (dintre cele precizate în Programul de lucrari / Programul de executie/Programul de referinta) necesar a fi mobilizate.

În ordinul de mobilizare Supervizorul poate specifica și perioadele de timp în care vor rămâne mobilizate categoriile de Utilaje ale Antreprenorului.

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

Antreprenorul va mobiliza numărul și categoriile de Utilaje stabilite în ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii ordinului de mobilizare de către Supervizor. În situația în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități de întârziere așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3.

În cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Executie, Beneficiarul percepe penalități potrivit prezentei cerințe, iar, ulterior, Antreprenorul reușește să recupereze întârzierea și să se încadreze în Programul de Execuție/Programul de Referinta și totodată să respecte Durata de Executie, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalități.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru angajarea întregului personal și forței de muncă în conformitate cu prevederile Legii, precum și pentru plata, cazarea, masa și transportul acestuia.

Antreprenorul va asigura personalul cheie conform propunerii din Oferta și îl va menține pe toată durata proiectării și executiei Lucrărilor. Reprezentantul Antreprenorului și personalul cheie al Antreprenorului, vor fi menținuți pe toată durata proiectării și executiei Lucrărilor, cu excepția situațiilor în care Supervizorul cere înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societății sau asocierii, incapacitate fizică/psihică dovedită, deces, boala, desfacerea disciplinară a contractului de muncă, etc.). În cazul în care Antreprenorul nu îndeplinește această obligație, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități pentru fiecare persoană înlocuită așa cum sunt stabilite în 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 cerințele din Documentația de Atribuire și precum și cu respectarea prevederilor articolului 162 din Hotărârea de Guvern nr. 395/2016. În această situație Antreprenorul are obligația de a transmite pentru noul personal cheie documentele solicitate prin Documentația de Atribuire. În aceste situații, Antreprenorul are obligația ca în termen de 15 zile de la data producerii evenimentului să solicite concomitent Supervizorului și Beneficiarului aprobarea înlocuirii oricăruia dintre membrii personalului cheie pentru poziția asumată în Contract, transmițând totodată toate documentele solicitate prin Documentatia de Atribuire. Supervizorul va aproba sau va respinge personalul înlocuitor propus și 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 și 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 îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3. În situația 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 și/sau Supervizorul întârzie 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 obligația de a mobiliza Personalul conform Programului de Execuție/Programului de Referință acceptat de Supervizor cu respectarea Punctelor de Referință.

În condițiile în care Antreprenorul nu va mobiliza personalul conform prevederilor Specificațiilor, Supervizorul va dispune Antreprenorului, printr-un ordin de mobilizare, mobilizarea persoanelor stabilite în Programul de lucrări (parte integrantă din Oferta Tehnică) sau în Programul de execuție, care după aprobarea Beneficiarului va fi definit ca Programul de Referință.

Prin ordinul de mobilizare se înțelege instrucțiunea emisă de către Supervizor, Antreprenorului, în care sunt menționate categoriile de Personal (dintre cele precizate în Programul de lucrări/Programul de execuție/Programul de Referință) necesar a fi mobilizate. În ordinul de mobilizare Supervizorul poate specifica și 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 Lucrări/Programul de Execuție/Programul de Referință.

Antreprenorul va mobiliza numărul și categoriile de personal stabilite în ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii ordinului de mobilizare de către Supervizor. În situația în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități de întârziere așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3.

În cazul în care, oricând pe parcursul Duratei de Execuție, Beneficiarul percepe penalități potrivit prezentei cerințe, iar, ulterior, Antreprenorul reușește să recupereze întârzierea și să se încadreze în Programul de Execuție/Programul de Referință și totodată să respecte Durata de Execuție, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea sumelor plătite provenite din aceste penalități de întârziere.

Echipamentele de protecție ale personalului Antreprenorului vor fi inscripționate cu următoarele: sigla Beneficiarului, respectiv (CNAIR S.A), sigla Antreprenorului și denumirea obiectivului, respectiv: Autostrada A7 Tronson Ploiești – Buzău, lot 1 Dumbrava – Mizil.

Utilaje vor fi inscripționate cu autocolant pe care se vor regăsi următoarele: sigla Beneficiarului, respectiv (CNAIR S.A), sigla Antreprenorului și denumirea obiectivului, respectiv: Autostrada A7 Tronson Ploiești – Buzău, lot 1 Dumbrava – Mizil.

**NUMAR MINIM DE UTILAJE, INSTALATII SI ECHIPAMENTE TEHNICE PENTRU
EXECUTIA LUCRARILOR AFERENTE
AUTOSTRADA Mizil – Pietroasele km 21+000 – km 49+350 LOT 2**

Nr. crt.	Utilaje, instalatii si echipamente necesare	LOT II (buc.)
1.	Statie de asfalt	2
2.	Statie de betoane	2
3.	Autobasculante	73
4.	Excavatoare	10
5.	Repartizatoare asfalt	3
6.	Compactoare asfalt	9
7.	Autogreder	9
8.	Automacara - sarcina de ridicare 40 t	4
9.	Automacara - sarcina de ridicare 120 t	2
10.	Instalatii piloti forati de diametru mare 1200mm	2
11.	Compactoare terasamente picior de oaie	7
12.	Buldozer	10
13.	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	10 bucati	..lei (fără TVA)	 lei (fără TVA)
2.	Conceperea, fabricarea, instalarea, intretinerea si predarea placilor pentru amplasare permanenta conform MIV2014-2020	10 bucati	 lei (fără TVA)	 lei (fără TVA)
3.	Elaborarea și 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 3 camere aferente punctelor de lucru).