

NR. 18 / 3086/20.05.2021



CNAIR S.A.

SPECIFICATII

EXECUȚIE LUCRĂRI AUTOSTRADA PLOIESTI - BUZAU

**LOT 1
DUMBRAVA – MIZIL KM 0+000 – KM 21+000**

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 ŞTEŢCO	
Ecaterina MUSCALU	
Cristian TOŞU	
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	8
1.4.1 Traseul in plan.....	8
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 Imbunatatirea de adancime a terenurilor de fundare	13
1.4.6.3 Lucrari de sustinere si protectie a terasamentelor	14
1.4.6.4 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 10km ² (traversari cu poduri)	18
1.4.9.2 Amenajari cursuri de apa cu bazine hidrografice mai mici de 10 km ² (subtraversari cu podete)..	18
1.4.9.3 Devieri canale de imbunatatiri funciare.....	18
1.4.9.4 Lucrari hidrotehnice de protectie a mediului.....	18
1.4.9.4.1 Construcții pentru epurarea apelor	19
1.4.9.4.2 Bazine de retentie	19
1.4.10 Noduri rutiere	19
1.4.10.1 Nod Rutier Dumbrava	19
1.4.10.2 Nod Rutier cu DN 1D.....	20
1.4.11 Dotari.....	21
1.4.12 Siguranta circulatiei.....	21
1.4.12.1 Semnalizarea rutiera	21
1.4.12.2 Marcajele rutiere.....	22
1.4.12.3 MASURI DE SIGURANTA RUTIERA	22
1.4.13 AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR	23
1.4.14 SISTEMUL DE PROTECTIE IMPOTRIVA ZAPEZII.....	23
1.4.15 AMENAJARE PEISAGISTICA	24
1.4.16 MUTARI SI/SAU PROTEJARI RETELE UTILITATI	25
1.4.17 SISTEM ITS.....	27
1.5 Comunicare	27

1.6	Personalul Beneficiarului	27
1.7	Supervizorul si Reprezentantii Supervizorului	27
1.8	Subcontractant.....	28
1.9	Prestator de servicii / Furnizor de materiale.....	28
2.	OBLIGATIILE BENEFICIARULUI	28
2.1	Furnizarea Documentelor Beneficiarului	28
2.2	Dreptul de acces si dreptul de proprietate asupra santierului.....	29
3.	OBLIGATIILE ANTREPRENORULUI.....	29
3.1	Obligatii generale.....	29
3.2	Administrarea Lucrarilor	30
3.3	Cerinte privind personalul si utilajele.....	30
3.4	Programul de executie.....	31
3.5	Riscuri exceptionale.....	32
3.6	Organizarea de santier	32
3.7	Modul de executie si proiectarea lucrarilor provizorii SI A DEMOLARILOR CONSTRUCTIILOR EXISTENTE SITUATE PE AMPLASAMENTUL LUCRARILOR	32
3.8	Siguranța pe Santier si securitatea muncii	33
3.9	Protectia proprietatilor adiacente	33
3.10	Interferente cu traficul si caile de acces	33
3.11	Dreptul de a lucra in zona caii ferate	33
3.12	Utilitati, cabluri si conducte	34
3.13	Protectia impotriva pagubelor	34
3.14	Procedura in caz de reclamatii pentru pagube /prejudicii	35
3.15	Trasarea lucrarilor	35
3.16	Activitatea Antreprenorului pe Santier	35
3.16.1	Imprejmuiiri temporare și securitatea șantierului.....	36
3.16.2	Studiul drumurilor principale, proprietăților, terenurilor și culturilor	36
3.16.3	Curățarea șantierului în timpul lucrărilor de execuție	36
3.16.4	Structura santierului.....	36
3.17	INVESTIGAȚII ARHEOLOGICE.....	37
3.17.1	Prezentare generală	37
3.17.2	Riscuri	38
3.17.3	Descoperiri în timpul lucrărilor de construcții.....	39
3.18	Identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate	39
3.19	Procedura de lucru	41
3.20	Asigurarea calitatii.....	41
3.21	Urgențe.....	42
3.22	Relații Publice	42
3.23	Managementul traficului.....	42
3.24	Siguranța traficului și a persoanelor	43
3.25	Problema apei.....	44
3.26	Măsurători și pichetare	45

3.27	Personalul si Utilajele Antreprenorului	45
3.28	Raportări privind Personalul și Utilajele Antreprenorului	47
3.29	Planul de actiune pentru promovarea Contractului	47
3.29.1	Panouri pentru afisare temporara.....	47
3.29.2	Placi pentru amplasare permanenta (placi permanente)	49
3.29.3	Elaborarea si publicarea unor articole de presa	49
3.29.4	Documente elaborate in cadrul Contractului	50
4	EXECUTAREA CONTRACTULUI SI INTARZIERI	50
4.1	Inceperea	50
4.2	Durata de executie	50
4.3	Intalniri.....	50
4.4	Ritmul nesatisfacator al executiei lucrarilor	50
4.5	Modificari.....	51
5	MATERIALE SI EXECUTIE	51
5.1	Jurnalul de santier	51
5.2	Fotografii si filmări privind progresul lucrărilor	52
5.3	Materiale si echipamente folosite la Lucrari	52
5.4	Inspectoratul de stat în construcții (isc).....	54
5.5	Sănătate, securitate, asistență socială și serviciile de urgență.....	55
6	PROTEJAREA MEDIULUI INCONJURATOR.....	58
7	DOCUMENTE CONFORME CU EXECUȚIA	59
	TESTE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR.....	60
8	RECEPTIA LA TERMINAREA LUCRARILOR	60
9	PERIOADA DE GARANȚIE	61
10	TESTE CARE SE EFECTUEAZĂ LN PERIOADA DE GARANȚIE	61
11	RECEPȚIA FINALĂ	61
	SPECIFICATII - ANEXE	63
	ANEXA 1: PUNCTE DE REFERINTE	64
	ANEXA 2 – PERSONALUL ANTREPRENORULUI.....	66
	ANEXA 3 – UTILAJELE SI ECHIPAMENTELE ANTREPRENORULUI	68
	Anexa 4 – Activitate de informare si publicitate	71

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

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 Condițiile Generale de Contract.

Jurnalul de Santier – Jurnal al lucrărilor în conformitate cu prevederile clauzei 39 [Jurnalul de Santier] din Condițiile Generale de Contract.

Legea – toate actele normative în vigoare care emană de la orice organ competent potrivit constitutiei să elaboreze acte normative.

Lista de cantități – documentul intitulat astfel, parte a Caietului de Sarcini din documentația de atribuire și inclus în Contract.

Lucrări Permanente – lucrările permanente necesar a fi executate de către Antreprenor potrivit prevederilor Contractului (inclusive Echipamentele și Documentele Antreprenorului).

Lucrări Provizorii – toate lucrările provizorii de orice tip, necesare pentru executia și terminarea lucrărilor Permanente și remedierea oricăror defecțiuni.

Lucrarile – Lucrarile Permanente și/sau Lucrarile Provizorii

Materiale – produse de orice tip (altele decât Echipamentele) care nu sunt sau vor fi integrate în Lucrarile Permanente, potrivit prevederilor Contractului.

Modificare – orice modificare a Contractului, aprobată potrivit prevederilor clauzei 37 [Modificări] și/sau prin act additional la Contract.

Oferta (a Antreprenorului) - actul juridic prin care Antreprenorul și-a manifestat voința de a se angaja din punct de vedere juridic în Contract și documentele aferente, depuse de Antreprenor, incluse în Contract. Oferta include oferta (propunerea) tehnică și oferta (propunerea) financiară.

Ordin Administrativ – document emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 5 [Supervizorul și reprezentantul Supervizorului] din Condițiile Generale de Contract.

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

Ordin Administrativ de Modificare – Ordin Administrativ emis de Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] din Condiții Generale de Contract.

Parte/Parti – Beneficiarul și/sau Antreprenorul, după cum cere contextul.

Perioada de Garanție – perioada care începe la data aprobării Recepției la Terminare a Lucrărilor, în care Antreprenorul va fi responsabil de remedierea viciilor și deteriorărilor la Lucrări în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări].

Personalul Antreprenorului- Reprezentantul Antreprenorului și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Antreprenorului, ai tuturor Subcontractanților și orice alt personal care asistă Antreprenorul la executia lucrărilor.

Personalul Beneficiarului – Supervizorul, reprezentanții săi și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Supervizorului sau ai Beneficiarului și oricare alt personal notificat Antreprenorului de către Beneficiar sau supervisor, ca Personal al Beneficiarului.

Piese desenate – piesele desenate aferente Lucrărilor, parte a caietului de sarcini din documentația de atribuire și incluse în Contract, precum și orice late piese desenate modificate sau suplimentare emise de către Beneficiar (sau în numele acestuia) în conformitate cu prevederile Contractului.

Pretul contractului – pretul stabilit în Acordul Contractual pentru executia și terminarea Lucrărilor și remedierea tuturor defecțiunilor (cu orice modificare ulterioară semnării Contractului prin act additional), fără TVA.

Program de execuție – document elaborat de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 17 [Programul de Execuție] din Condițiile Generale de Contract.

Program de referință – Program de Execuție acceptat de Supervizor în conformitate cu prevederile sub-clauzei 17.8 și/sau ale sub-clauzei 17.12 [Revizia Programului de Execuție].

Recepția finală – recepția Lucrărilor efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 62 [Recepția Finală] din Condițiile Generale de Contract.

Recepția la Terminarea Lucrărilor – recepția Lucrărilor efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor] din Condițiile Generale de Contract.

Reprezentantul Antreprenorului – persoana numită de către Antreprenor în Contract sau potrivit prevederilor sub-

clauzei 13.2], care acționează în numele Antreprenorului.

Revendicare – o revendicare emisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului] sau de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 69b [Revendicările Antreprenorului].

Riscurile Antreprenorului – evenimentele sau situațiile listate în sub-clauza 68.5 [Riscurile Antreprenorului].

Riscurile Beneficiarului – evenimentele sau situațiile listate în subclauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului] din Condițiile Generale de Contract.

Santier – locurile în care vor fi executate Lucrarile Permanente și unde se vor livra Echipamentele și Materialele, și oricare alte locuri prevăzute în Contract ca fiind parte componentă a Santierului.

Sector (de lucrări) – o parte din lucrări definită ca Sector în Acordul Contractual.

Situație de lucrări – situația de lucrări transmisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile sub-clauzei 50.1 [Situația de Lucrări] și/sau 51.1 [Situație finală de Lucrări] conform Condițiilor Generale de Contract.

Specificatii – document, parte a caietului de sarcini elaborat de către Beneficiar intitulat “Specificatii” și inclus în Contract, și orice alte modificări sau adăugiri ale Specificațiilor în conformitate cu prevederile Contractului. Acest document specifică destinația și scopul lucrărilor și/sau orice cerințe și criterii tehnice legate de acestea.

Subcontractant – orice tert cărui Antreprenorul îi încredințează executarea unei părți din Contract, potrivit, potrivit prevederilor clauzei 7 [Subcontractant], din Condițiile Generale de Contract.

Suma provizionată – suma prevăzută în Contract ca Suma Provizionată, folosită și plătită în conformitate cu prevederile sub-clauzei 49.3 [Sume Provizionate].

Sume reținute – sumele cumulate pe care Beneficiarul le reține și le plătește potrivit prevederilor clauzei 47 [Sume Reținute].

Supervisor – operator economic desemnat de către Beneficiar. Supervisorul este nominalizat în Acordul Contractual sau notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5 [Supervisorul și reprezentantul Supervisorului]. Supervisorul are în echipă să dirijeze de santier autorizați, potrivit prevederilor Legii și orice alte persoane pentru îndeplinirea rolului său.

Teste la Terminare – testele efectuate potrivit prevederilor clauzei 58 [Teste la Terminare] înainte ca Lucrarile să fie recepționate la Terminarea Lucrărilor de către Beneficiar.

Utilaje – toate aparatele, mașinile, vehiculele și altele asemenea necesare pentru executarea Contractului, cu excepția Echipamentelor, Materialelor și Lucrărilor Provizorii.

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

1.3 NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

Viziunea strategică, definită în MPGT, este creșterea mobilității pe rețeaua rutieră TEN-T prin reducerea timpilor de deplasare prin dezvoltarea de proiecte sustenabile, cu impact pozitiv asupra dezvoltării regionale, care, în același timp, respectă reglementările de mediu.

Proiectul Autostrăzii Ploiești – Buzău, îmbunătățește major eficiența rețelei de transport din România prin reducerea timpului de deplasare între două areale urbane mari, Ploiești și Buzău și, implicit, are loc o îmbunătățire a conectivității la nivel regional. Proiectul de autostradă este oportun deoarece:

- Asigură un parcurs mai rapid pentru traficul pe distanțe lungi de pasageri și marfuri, prin viteza ridicată de deplasare, prin reducerea costurilor operaționale și prin îmbunătățirea siguranței circulației.
- Un impact asupra mediului limitat care să ia în considerare așa cum se cuvine riscurile schimbărilor climatice, precum și măsurile de adaptare și reducere a impactului asupra mediului.

1.4 DESCRIEREA LUCRĂRILOR

1.4.1 TRASEUL ÎN PLAN

Autostrada Ploiești-Buzău are o lungime de 63,25 km și se împarte în 3 loturi distincte. Loturile sunt următoarele:

- LOT 1: km 0+000 – km 21+000 (Lungime = 21,00 km) Dumbrava (Autostrada București -

Ploiesti) - Mizil (DJ 100C)

- LOT 2: km 21+000 – km 49+350 (Lungime = 28,35 km) Mizil (DJ 100C) – Pietroasele (DJ 203G)
- LOT 3: km 49+350 – km. 63+250 (Lungime = 13,90 km) Pietroasele (DJ 203G) – Municipiul Buzau (DN 2B)

*Obiectul prezentelor Specificatii si al Contractului de executie este: **LOT 1: km 0+000 – km 21+000 (Lungime = 21,00 km) Dumbrava (Autostrada Bucuresti - Ploiesti) - Mizil (DJ 100C)***

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

Pentru Autostrada Ploiesti - Buzau, viteza de proiectare este de 140 km/h. Nodurile rutiere de tip A sunt proiectate la viteza de 80 km/h iar cele de tip B la viteza 60 km/h.

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 acvoplanării. 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 16000 m și valoarea minimă folosită pentru curbele convexe este de 27000 m.

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 următoarele:

- platforma - 26.00 m;
- partea carosabilă (2 cai unidirectionale) – 2 cai x 2 benzi pe sens x 3.75 m;
- zona mediană - 3.00 m;
- benzi de ghidare – 4 x 0.50 m;
- bandă de staționare de urgență – 2 x 2.50 m;
- acostamente - 2 x 0.5 m;
- pentru zona de amplasare a parapetelor, platforma se lărgște cu 2 x 1,70 m = 3,40 m

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

- platforma - 28.00 m;

- partea carosabila (2 cai unidirecționale) – 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 x 1,70 m = 3,40 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 autostrazii, la marginea acostamentelor s-au prevazut rigole de acostament care colecteaza apele de pe platforma si prin intermediul casiurilor de pe taluze apele sunt debusate in santurile de la nivelul terenului. Acestea au si rol de protectie impotriva ravinarilor. La baza casiului, in lungul santului se prevad difuzoare de preintampinare a saltului hidraulic.

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

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

Pe zonele de convertire si suprainaltare colectarea apelor meteorice se realizeaza in zona mediana printr-o rigola 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 suprafețele naturale având pantă către piciorul rambleurilor autostrăzii se vor colecta prin intermediul santurilor amplasate la piciorul taluzului pentru preîntâmpinarea infiltrațiilor la baza rambleurilor și destabilizarea terasamentelor.

Aceste ape pluviale sunt dirijate prin intermediul santurilor către zonele de epurare a apei și apoi descărcate în emisari. Ansamblul de colectare, dirijare și epurare a apelor de suprafață este cu funcțiuni multiple. Apele de pe suprafețele terenului înconjurător nu necesită epurare, dar, în ansamblul de colectare, se amestecă cu apele provenite de pe platforma autostrăzii care se presupune a fi contaminate de produse de esapare, uzura pneurilor vehiculelor, sau contaminări 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

În principiu, taluzele rambleurilor sunt protejate de apele de infiltrație, platforma autostrăzii fiind integral impermeabilizată.

Infiltrațiile în corpul rambleurilor pot apărea accidental, pe perioada exploatării, prin degradarea suprafeței de rulare, apariția fisurilor sau a crapăturilor. Aceste cauze pot apărea din lipsa de întreținere a drumului. De asemenea, infiltrații minore pot apărea din ape pluviale care se scurg pe suprafețele taluzurilor.

Apele de infiltrație în corpul rambleurilor, se drenează către exterior prin intermediul stratului inferior de fundație din material granular prevăzut în cadrul structurii rutiere.

Acest strat are suprafața superioară înclinată către exterior, cu aceeași pantă ca a suprafeței de rulare a vehiculelor care în general este de 2.50%, dar suprafața de bază are o înclinare către exterior de 4.0 % tocmai pentru o evacuare rapidă. La baza acestui strat granular se află stratul de formă.

1.4.5.3 PODETE

Podetele au rolul de a asigura subtraversarea apelor colectate de santuri, rigole și cașuri în scopul deversării acestora în emisari. Se execută în mod curent din beton turnat monolit, prefabricate din beton sau tablă cutată din oțel. Executia podetelor constă în lucrări de săpături, cofrare, armare, turnare beton sau montare prefabricate cu macaraua, lucrări de umpluturi.

Podetele utilizate în cadrul Autostrăzii Ploiești – Buzău, Lotul 1 sunt conform tabelului de mai jos:

PODETE			DIMENSIUNI PODET	
			h (m)	L (m)
AUTOSTRADA PLOIESTI - BUZAU				
1	0+600	Podet C2	2.1	2
2	1+255	Podet C2	2.1	2
3	1+600	Podet C2	2.1	2
4	1+975	Podet C2'	1.8	2
5	2+400	Podet C2	2.1	2
6	2+605	Podet C2	2.1	2
7	5+395	Podet D5	2.7	5
8	6+433	Podet C2	2.1	2
9	6+684	Podet C2	2.1	2
10	8+010	Podet C2	2.1	2
11	8+940	Podet D5	2.7	5
12	10+140	Podet C2	2.1	2
13	10+700	Podet D5	2.7	5

14	11+975	Podet C2	2.1	2
15	12+235	Podet D5	2.7	5
16	12+495	Podet D5	2.7	5
17	14+950	Podet C2	2.1	2
18	15+090	Podet D5	2.7	5
19	18+950	Podet C2	2.1	2
20	20+040	Podet C2	2.1	2
21	20+355	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 hidraulic care ii modifica caracteristicile fizico-mecanice.

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATE pentru:

Perna din material local stabilizat cu liant hidraulic

Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	km 0+000.00	km 1+037.75	1037.75 m
2	km 1+083.25	km 7+520.55	6437.30 m
3	km 7+534.55	km 7+586.30	51.75 m
4	km 7+732.30	km 10+987.25	3254.95 m
5	km 11+152.75	km 13+267.70	2114.95 m
6	km 13+297.70	km 15+413.54	2115.84 m
7	km 15+492.54	km 21+000	5507.46 m

b) Saltea din material granular protejata cu geotextil.

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

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATE pentru:

Saltea din material granular protejata cu geotextil

Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
1	km 0+227.54	km 0+463.84	236.30 m
2	km 0+463.84	km 0+722.46	258.62 m
3	km 0+722.46	km 1+037.75	315.29 m
4	km 1+083.25	km 1+483.82	400.57 m

5	km 1+483.82	km 7+113.10	5629.28 m
6	km 7+113.10	km 7+520.55	407.45 m
7	km 7+534.55	km 7+586.30	51.75 m
8	km 7+732.30	km 8+313.05	580.75 m
9	km 8+313.05	km 10+013.02	1699.97 m
10	km 10+013.02	km 10+656.17	643.15 m
11	km 10+778.64	km 10+987.25	208.61 m
12	km 11+152.75	km 11+792.23	639.48 m
13	km 11+792.23	km 13+111.26	1319.03 m
14	km 13+111.26	km 13+267.70	156.44 m
15	km 13+297.70	km 13+602.37	304.67 m
16	km 13+602.37	km 14+736.20	1133.83 m
17	km 14+736.20	km 14+967.42	231.22 m
18	km 15+856.62	km 16+074.39	217.77 m
19	km 16+074.39	km 21+000	4925.61 m

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 0+000.00	km 0+227.54	227.54 m
2	km 10+656.17	km 10+778.64	122.47 m
3	km 14+967.42	km 15+413.54	446.12 m
4	km 15+492.54	km 15+856.62	364.08 m

1.4.6.2 IMBUNATATIREA DE ADANCIME A TERENURILOR DE FUNDARE

Pentru inaltime de rambleu mari au fost prevazute solutii de imbunatatire de adancime a terenurilor de fundare prin realizarea de piloti de indesare:

a) Piloti de indesare umpluti cu material granular.

Prin executia pilotilor de indesare prin vibropresare, se diminueaza tasarile si se uniformizeaza deformatiile de la nivelul platformei drumului, cresc caracteristicile fizico-mecanice ale materialului din amplasament prin diminuarea porilor (indesarea acestuia) si prin aportul suplimentar adus de materialul granular (ex.: balast, piatra sparta) din interiorul pilotului. La partea superioara a pilotilor de indesare se va realiza o saltea ranforsata cu geogrele care transfera incarcarea uniform pilotilor si pamantului indesat dintre acestia si rupe capilaritatea permitand drenajul apelor.

Aceasta lucrare se aplica pe Lotul 1 conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATE pentru:

Piloti de indesare cu material granular (piatra sparta)

Nr. crt.	Pozitie kilometrica		Lungime aplicabi
1	km 0+968.50	km 1+037.75	69.25 m

2	km 1+083.25	km 1+254.00	170.75 m
3	km 0+160.00	km 0+240.00	80.00 m
TOTAL Lungime aplicata:			320.00 m

1.4.6.3 LUCRARI DE SUSTINERE SI PROTECTIE A TERASAMENTELOR

a) *Protectie taluzuri cu georetele spatiale*

Pentru taluzele rambleurilor cu inaltimei 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 0+000.00	km 0+463.84	463.84 m
2	km 0+722.46	km 1+037.75	315.29 m
3	km 1+083.25	km 1+483.82	400.57 m
4	km 7+113.10	km 7+520.55	407.45 m
5	km 7+534.55	km 7+586.30	51.75 m
6	km 7+732.30	km 8+313.05	580.75 m
7	km 10+013.02	km 10+987.25	974.23 m
8	km 11+152.75	km 11+792.23	639.48 m
9	km 13+111.26	km 13+267.70	156.44 m
10	km 13+297.70	km 13+602.37	304.67 m
11	km 14+736.20	km 15+413.54	677.34 m
12	km 15+492.54	km 16+074.39	1.4

1.4.6.4 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 condiționarea consumării deformațiilor verticale (tasarilor) pe perioada de execuție și respectiv postexecuție, se recomandă monitorizarea deformațiilor prin metode cunoscute, precum monitorizare topografică, tasometrie și inclinometrie și respective monitorizarea variației nivelului apei subterane prin intermediul piezometrelor.

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), nivelul apei subterane și presiunea apei din pori, forțe și deplasări (verticale, orizontale, rotații) în elementele structurale.

Monitorizarea geotehnică va respecta cerințele specificate în Normativ Privind Documentațiile Geotehnice Pentru Construcții, indicativ NP 074-2014.

Se va întocmi Raportul de monitorizare geotehnică a execuției (RMG), ce va cuprinde notele de sinteză ale monitorizării geotehnice (natura și caracteristicile pământurilor întâlnite și compararea acestora cu previziunile), precum și note privind comportarea lucrării în curs de execuție și a vecinătăților.

Rapoartul de monitorizare, va cuprinde următoarele informații, fără a se limita însă la acestea:

- zonele din lucrare monitorizate și etapele la care se realizează observațiile;
- obiectul fiecărui set de observații și măsurări;
- frecvența de efectuare a măsurătorilor;
- modul de evaluare a rezultatelor măsurătorilor;
- domeniul de valori care caracterizează starea “normală” de exploatare și valorile limita de “atenție”, avertizare” sau de “alarmare”;
- perioada de timp pe parcursul căreia monitorizarea se va continua după terminarea execuției;
- unitățile responsabile pentru efectuarea măsurătorilor și observațiilor, pentru interpretarea rezultatelor obținute și pentru întreținerea echipamentelor de monitorizare instalate în amplasamentele analizate;
- interpretarea rezultatelor lucrărilor de monitorizare este parte integrantă a Raportului de Monitorizare Geotehnică elaborat de unitatea care efectuează acțiunea de monitorizare.

1.4.7. INTERSECȚII CU DRUMURI PUBLICE CLASIFICATE

Traseul autostrăzii intersectează o serie de drumuri de diverse categorii, întrerupând continuitatea acestora.

Toate caile de acces întrerupte din cauza traversării autostrăzii au fost analizate, grupate și relocate în consecință, conform planului de situație, astfel încât să se permită accesul la proprietățile și la terenurile afectate.

În plan s-a urmărit ca platforma drumurilor de exploatare să nu intre în zona de siguranță a autostrăzii iar în cazul trecerii pe sub un pod/viaduct trecerea să se facă în condiții de siguranță între pile sau între culee și pila cu respectarea gabaritului vertical. În curbele cu raze foarte mici, întâlnite în general înainte de intrarea în podurile casetate s-au întors supralargiri corespunzătoare.

În profil longitudinal, la drumurile de exploatare s-a urmărit ca declivitatea maximă să nu depășească 6,5% iar înălțimea liberă să fie de minim 5.00 m sub structurile autostrăzii precum și compensarea volumelor de terasamente prin evitarea rambleurilor/debleurilor mari.

Nr. crt.	Tipul drumu	Pozitie kilometica autostrada
1	DC 84A	1+453
2	Local	3+470
3	Local	5+610
4	Local	7+530
5	DN 1D	9+015

6	DJ 102N	12+650
7	Local	14+720
8	Local	16+130
9	Local	19+513
10	DJ 100C	20+810

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 ballast.

1.4.8.LUCRARI DE PODURI SI PASAJE

Nr. Crt	Poz. Km	Obstacol	Deschideri	Lungime suprastructura
1	1+157	Pod peste autostrada A3, pe Breteaua 1, la Nod A3	40+60+40+30+5X40	370
2	0+678	Pod pe Breteaua 3, la Nod A3	3x40	120
3	0+000	Pasaj superior peste DJ 101F si CF 804	30+4x40+30+40+60+40+4x40+30	550
4	1+036	Pod peste Valea Vitmanu	1x40	40
5	1+457	Pod pe DC 84A	24+40+24	88
6	3+470	Pod pe drum agricol	24+40+24	88

7	5+610	Pod pe drum agricol	24+40+24	88
8	7+530	Pod pe drum agricol	1x33.50	33.5
9	7+584	Pod peste Cricovul Sarat	40+60+40	140
10	9+008	Pod pe DN1D	40+65+40	145
11	10+982	Pod peste paraul Valea Razboiului	4x40	160
12	12+650	Pod pe DJ 102N	40+60+40	140
13	13+267	Pod peste paraul Valea Ceptura	1x24	24
14	15+409	Pod peste paraul Balana	3x24	72
15	19+512	Pod pe drum agricol	24+40+24	88

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 1+000-2 subtraversari pentru fauna, amplasate la o distanta de cca 200-300m intre ele.

1.4.9 LUCRARI HIDROTEHNICE

Lucrari proiectate

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 gabioane cu o grosime de 30cm, 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 0.6x0.8m. 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 spatele cutiilor de gabioane si sub saltelele din gabioane se aseaza un geotextil cu greutatea de 400g/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 10 ml. Sectiunea de aparare consta in aplicarea salteii 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.

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

Traseul autostrazii intersecteaza 5 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.

1.4.9.2 AMENAJARI CURSURI DE APA CU BAZINE HIDROGRAFICE MAI MICI DE 10 KM² (SUBTRAVERSARI CU PODETE)

Traseul autostrazii intersecteaza 6 cursuri de apa mici, cu bazine hidrografice sub 10 kmp. Acestea subtraverseaza autostrada prin podete din elemente prefabricate din beton cu dimensiunile de 2.0mx2.15m si 5.0x2.7 m. Pentru accesul facil al cursurilor de apa la podete, sunt necesare lucrari de decolmatare si recalibrare. Pe aceste loturi se aplica Sectiunea tip 4, conform tabelului urmator.

Bazin	Km	Curs de apa	Lumina podet (m)	Sectiune tip 4 (m)
1	5+395	Vale fara nume	5	20
2	6+433	Valea Mare	2	20
3	12+495	Vale fara nume	5	20
4	15+090	Vale fara nume	5	20

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

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

Avand in vedere ca:

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

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

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

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

Pe aceste loturi se aplica Sectiunea tip 4 si Sectiunea tip 6.

1.4.9.4 LUCRARI HIDROTEHNICE DE PROTECTIE A MEDIULUI

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

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 înainte deversării acesteia in emisari sau in 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

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

1.4.10 NODURI RUTIERE

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

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

1.4.10.1 NOD RUTIER DUMBRAVA

Legatura dintre Autostrada A3 si Autostrada Ploiesti – Buzau se realizeaza printr-un nod rutier de tip trompeta.

Profil transversal tip prevazut pe bretelele rutiere de legatura:

Bretele unidirectionale pentru Nodul Rutier de tip A:

Cai de circulatie unidirectionale, fiecare cale avand 2 benzi de circulatie:

Calea I , $3.75+3.75=7.50$ m;

Calea II, $3.75+3.75=7.50$ m;

Benzi de ghidaj pe ambele parti ale cailor unidirectionale: 2×0.50 m + 2×0.50 m;

Benzi de stationare de urgenta, stanga - dreapta, in continuarea cailor unidirectionale si a benzilor de ghidaj, avand acelasi sistem rutier ca al partilor carosabile: 2.50 m; 2.50 m;

Acostamente cuprinse intre marginile benzilor de urgenta si fetele glisierelor; 0.50 m; 0.50 m, (spatiile pentru parapete sunt mentionate in Normativul AND 593/2014);

Bretele pentru Nodul Rutier de tip B:

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.

1.4.10.2 NOD RUTIER CU DN 1D

Nodul Rutier cu DN1D este situat la kilometrul 9+500 la intersectia cu drumul national DN 1D si este un nod rutier de tip B, tip trefla completa.

Traseul drumului existent DN 1D nu este modificat, astfel acesta traverseaza Autostrada Ploiesti-Buzau la km 9+500.

Platforma autostrazii in zona nodului rutier cu DN 1D a suferit modificari fiind compusa dupa cum urmeaza:

- platforma - 42.00 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 – 6 x 0.50 m;
- banda de stationare de urgenta – 4 x 2.50 m;
- spatiu pentru amplasarea separatorului median – 2 x 1.50 m;
- banda de colectare si triere trafic – 2 x 3.50 m;
- acostament - 2 x 0.5m;
- pentru zona de amplasare a parapetelor, platforma se lărgeste cu 2 x 1,70 m = 3,40 m.

Dimensiunile proiectate ale autostrăzii, **in zona benzilor suplimentare de triere/ acces nod rutier**, sunt următoarele:

- platforma – 44,00 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;
- benzi de incadrare – 2 x 0.50 m;
- banda de stationare de urgenta – 2 x 2.50 m
- spatiu pentru amplasarea separatorului median – 2 x 1.50 m
- banda de colectare si triere trafic – 2 x 3.50 m
- banda de accelerare/decelerare – 2 x 3.50 m
- acostament - 2 x 0.5m;
- pentru zona de amplasare a parapetelor, platforma se lărgeste cu 2 x 1,70 m = 3,40 m.

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.

DN 1D

- 6 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 DN 1D 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
- 9 cm strat de baza din mixtura asfaltica tip AB 31.5
- 24 cm strat superior de fundație din piatră spartă amestec optimal
- 30 cm strat inferior de fundație din balast
- 20 cm strat de forma din material necoeziv

1.4.11 DOTARI

Pentru *Autostrada Ploiesti – Buzau*, lot 1 km 0+000 – km 21+000 este prevazut:

Nr. crt.	Denumire	Pozitie kilometrica autostrada
1	CIC adiacent Nodului rutier cu DN1D	km 9+000

Centrul de Intretinere si Coordonare (CIC), este prevazut cu sistem de iluminat public/ panouri fotovoltaice. Sistemul de iluminat public se va asigura conform standardelor in vigoare.

Centrul de Intretinere si Coordonare contine urmatoarele elemente:

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

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 sectorul de autostrada cat si pe drumurile de categorie 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, parcursurile suplimentare si chiar blocaje.

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

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

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

parte a autostrazii.

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

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

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

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

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

Structuri metalice complexe – console si portaluri / semi-portaluri

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

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

1.4.12.2 MARCAJELE RUTIERE

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

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

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

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

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

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

Pentru a impune reducerea vitezei la intrarea pe bretelele nodurilor rutiere, pe latimea benzilor de decelerare, se vor amplasa 4 grupuri de benzi rezonatoare producatoare de zgomot.

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

1.4.12.3 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 sectorului de autostrada, atat pe zona mediana cat si pe zonele laterale pentru delimitarea partii carosabile.

Pentru zona de urgenta a carei lungime este de 160 m, aflata in zona mediana, s-a prevazut un tip de parapet demontabil care sa asigure atat montarea cat si demontarea, in timp redus si in conditii de siguranta rutiera,

respectandu-se normele de siguranta la crash test.

In unghiurile generate intre bretele si partea carosabila s-au amplasat atenuatori de soc conform prevederilor SR EN 1317-3/2011, care vor asigura amortizarea eventualelor socurilor provocate de impactul vehiculului cu parapetele de protectie aflate in 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 1 în care a fost propusa instalarea de panouri fonoabsorbante:

UAT/ Localitate/ Structură	Aplicabilitate / Interval km	Partea pe care se instaleaza / protectia	Lungime (m)	Înălțime (m)
Nod Rutier Dumbrava Bretea Ploiești - Buzău	0+000 – 1+300	dreapta / protecție avifaunistică	1300	2,5
Nod Rutier Dumbrava – Bretea Buzău - Ploiești	0+200 – 0+560	dreapta / protecție zonă rezidențială	360	2,5
Structură naturală – pajiște	0+600 – 1+250	dreapta – stânga / protecție pajiște	Pe toată lungimea pajiștei și 50 de metri față de limitele acesteia	minim 4
Trestienii de Jos	1+200 – 1+860	dreapta / protecție zonă rezidențială	660	2,5
Pod peste pâraul Cricovu Sărat	~7+650	dreapta – stânga / protecție zonă umedă	Pe toată lungimea podului și 50 de metri față de limitele acestuia	minim 4
Pod peste Valea Războiului	~11+000	dreapta – stânga / protecție zonă umedă	Pe toată lungimea podului și 50 de metri față de limitele acestuia	minim 4

1.4.14 SISTEMUL DE PROTECTIE IMPOTRIVA ZAPEZII

Perdele forestiere antiînzăpezire

Perdelele forestiere de protecție a căilor de comunicație (PCc) împotriva înzăpezirilor, fac parte din categoria plantatiilor rutiere (STAS 11210-79) cu rolul principal de a reține zapada 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 observatiile multianuale ale administratorilor DN, ISU, etc Concluziile au fost comparate cu rezultatul studiului de senzitivitate, 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. 0+ 200 și Km 21+000.

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 acumulative de zăpadă, impenetrabile care în condițiile indicatorilor climatici ai teritoriului străbatut 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.

Distanța dintre liziera dinspre autostrada 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.

Împartirea 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), în faza PT,

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 execuției lucrărilor, pt asigurarea suparvegheții și asigurării calității lucrărilor.

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 căilor 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.

Reglementări privind amenajarea peisagistică

- amenajarea cu vegetație valoroasă din punct de vedere peisagistic;
- amenajări menite să punteze funcțiunile;

Amenajarea peisagistică 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 sectorului de autostrada 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 lotului de autostrada Ploiești - Buzău are o particularitate specială și anume perdeaua forestieră din partea nordică care are funcția principală de protecție împotriva vanturilor 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 autostrăzii. 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 21 de km al autostrăzii.

Buclele și bretelele de deviere și întoarcere

Tratarea din punct de vedere peisagistic al zonei nodurilor rutiere prezintă particularități care țin de mărimea suprafețelor alocate pentru acestea, de specificul funcțional și de posibilitățile de întreținere.

Propunerile de plantare pentru aceste spații au avut în vedere crearea unor grupuri distincte de arbori și arbuști, dispuse circular cu intenția de a crea la maturitate o configurație geometrică piramidal-conică. Astfel s-au dispus speciile cu talia ce mai mare în zonele centrale, urmate spre periferie de speciile cu talie mai mică și de arbuști.

Se păstrează o distanță de gardă față de părțile carosabile de minimum 50 m pentru asigurarea unei bune vizibilități în trafic.

Alternanța coloristică a coronamentului este asigurată prin alegerea speciilor.

Nu se dorește închiderea completă a suprafețelor prin plantări similare stării de masiv forestier datorită specificului peisagistic al acestor spații.

Spațiile cu destinații speciale

Sunt prezente de-a lungul sectorului de autostradă și sunt constituite din parcuri precum și Centrul de Indrumare și Control (CIC). Abordarea peisagistică a acestor spații este diferită de aceea a aliniamentelor prin faptul că ocupă suprafețe mult mai mici iar interacțiunea umană cu amenajările peisagistice este mult mai profundă.

Aceste spații se apropie mult ca și concepție de spațiile verzi urbane, adică prin prezența unor specii puternic ornamentale autohtone și exotice folosite frecvent și adaptate la climatul nostru. Diversificarea și aranjamentul acestora a fost proiectat în funcție de vecinătățile cu celelalte construcții precum și cu infrastructura rutieră reprezentată de carosabil, locurile de parcare și trotuarele.

Specii de arbori și arbuști alese pentru amenajare

Speciile au fost alese în funcție de rezistența biologică la condițiile climatice ale zonei, fapt care poate favoriza anumite specii și varietăți vegetale, de pretențiile față de caracteristicile solului și substratului litologic și de concepția peisagistică abordată. Principalii factori în alegere au fost cel al longevității similare, ale cerințelor reduse în ceea ce privește clima și solul, a tipului de rădăcini dezvoltat, a rezistenței la micro-variațiile climatice și la poluare, iar nu în ultimul rând la costurile.

1.4.16 MUTARI ȘI/SAU PROTEJARI REȚELE UTILITĂȚI

Situația existentă a utilitatilor și analiza de consum

Realizarea caracteristicilor autostrăzii prevăzută a fi executată în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelilor și instalațiilor existente.

În urma transpunerii traseului viitorului lot de autostradă în teren și pe planurile de situație s-au identificat următoarele rețele de utilități ce vor fi afectate de construirea acestuia:

- Rețele electrice de joasă și medie tensiune;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 110KV;
- Rețele transport petrol CONPET;
- Rețele apă, canalizare, irigații;
- 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 joasă și medie tensiune

Realizarea lotului de autostradă km 0+000 – km 21+000, afectează o serie de rețele electrice de joasă și medie tensiune. Acestea vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare.

- km 2+420 – intersecție rețea electrică aeriană MT simplu circuit și LEA JT;
- km 2+566 – intersecție rețea electrică aeriană MT;
- km 0+613 – intersecție rețea electrică aeriană MT simplu circuit;
- km 1+430 – intersecție rețea electrică aeriană MT simplu circuit;
- km 12+510 – intersecție rețea electrică aeriană MT simplu circuit;
- km 20+826 – intersecție rețea electrică aeriană MT simplu circuit;

Trebuie avute în vedere câteva trăsături, după cum urmează:

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

a) Linie electrică aeriană

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

b) Linie electrică subterană

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

c) Branșamente

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

d) Verificări:

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

Proiectare relocare/protejare rețele electrice de înaltă tensiune (110 KV)

Realizarea autostrăzii Ploiești - Buzău, lot km 0+000 – km 21+000 afectează o serie de rețele electrice de înaltă tensiune (110kV). Acestea vor trebui relocate și/sau protejate astfel încât să fie îndeplinite normele aflate în vigoare:

km 1+548 – intersecție rețea electrică aeriană 110 kV simplu 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 9+000 – intersecție conductă;

Proiectare relocare/protejare rețele de apă, canalizare și irigații

Realizarea Autostrăzii Ploiești-Buzău, lot km 0+000 – km 21+000 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 12+640 – 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 1+700 – intersecție rețea TELEKOM;
- km 2+420 – intersecție rețea TELEKOM;
- km 2+500 – intersecție rețea TELECOMUNICAȚII CFR;
- km 20+800 – intersecție rețea TELEKOM;

1.4.17 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 Supervizor sau reprezentanții acestora este limba română cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual.

Orice comunicare scrisă dintre Beneficiar și/sau Supervizor, 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 retrage 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;
- Verifică, acceptă sau respinge Programul de Executie al Antreprenorului, inclusiv existența fizică a resurselor necesare îndeplinirii programului transmis;
- Verifică ritmul execuției lucrărilor;
- Verifică respectarea calității 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;
- Participă la efectuarea testelor și la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
- 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 Supvizor va comunica informatiile pe care Antreprenorul le poate solicita in mod rezonabil pentru executarea Contractului.

Antreprenorul va instiinta Supvizorul 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 ca atat utilajele si masinile sale sau ale Subantreprenorilor folosesc in mod corect si legal drumurile din afara santierului, in conformitate cu legile si reglementarile romane cu privire la utilizarea lor si il va despăgubi pe Beneficiar impotriva oricarei pierderi sau daune care pot aparea din cauza folosirii incorecte sau ilegale, sau in cazul in care legile si reglementarile nu sunt respectate.

Antreprenorul va fi responsabil de curatenia de pe Santier pe intreaga perioada a contractului, si va elimina prompt deseurile de pe santier cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare. Toate materialele, instalatiile si utilajele vor fi, de asemenea, depozitate si asezate in mod corespunzator. In cazul in care, in opinia Supvizorului, un spatiu din cadrul santierului este cu un grad de curatenie necorespunzator sau dezordonat, el va instrui Antreprenorul sa curete si sa puna in ordine santierul intr-un timp corespunzator.

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

3. OBLIGATIILE ANTREPRENORULUI

3.1 OBLIGATII GENERALE

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

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

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

Antreprenorul va respecta orice Ordin Administrativ transmis de catre Supvizor. In cazul in care Antreprenorul considera ca cerintele unui Ordin Administrativ depasesc autoritatea Supvizorului sau scopul Contractului, Antreprenorul va transmite o notificare motivata Supvizorului. 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. Supvizorul va raspunde la notificare in termen de 10 zile si poate confirma, modifica sau anula Ordinul Administrativ. In cazul in care Supvizorul nu raspunde in termen de 10 zile, se considera ca Ordinul Administrativ este confirmat. Transmiterea unei notificari de catre Antreprenor nu va

suspenda efectul Ordinului Administrativ.

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

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

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

3.2 ADMINISTRAREA LUCRARILOR

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

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

Reprezentantul Antreprenorului va fi pe deplin autorizat sa ia orice decizie necesara pentru executarea Lucrarilor, inclusiv sa primeasca si sa implementeze Ordine Administrative.

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

Antreprenorul se va asigura ca personalul sau specializat este autorizat si/sau certificat in conformitate cu prevederile Legii.

Antreprenorul va asigura nivelul de calitate corespunzator cerintelor Contractului, printr-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu Responsabili Tehnici cu Executia autorizati potrivit prevederilor Legii.

Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru protectia mediului inconjurator (atat in santier, cat si in afara acestuia) si pentru limitarea daunelor sau afectarii populatiei si a proprietatilor ca urmare a poluarii, zgomotului si a altor consecinte ale activitatii sale. Aceste masuri vor fi confirmate cu cele prevazute in Specificatii si in actul de reglementare in domeniul mediului. Antreprenorul se va asigura ca emisiile, deversarile de suprafata si deseurile rezultate in urma activitatilor proprii nu vor depasi valorile prevazute in Specificatii si nici valorile stabilite de Lege.

3.3 CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI UTILAJELE

Antreprenorul are obligatia sa asigure personal specializat calificat pentru executia prezentului contract. Cerintele minime definite in ANEXA 2 la Specificatiile vor fi luate in considerare ca o limita inferioara, care se doreste a fi depasita de Antreprenor chiar de la faza de ofertare.

Antreprenorul va include in oferta numele, CV-urile si copii ale documentelor care atesta studiile/atestatele pentru categoria Personal cheie executie.

Reprezentantul Antreprenorului si personalul cheie al Antreprenorului vor fi mentinuti pe toata durata executiei Lucrarilor, cu exceptia in care Supervizorul solicita inlocuirea din motive intemeiate sau atunci cand este necesara inlocuirea din alte motive independente de Antreprenor.

Orice inlocuire a personalului cheie se va face cu personal cu calificare si experienta cel putin echivalente cu cele doua stabilite in Documentatia de atribuire.

Antreprenorul va transmite Beneficiarului toate documentele necesare pentru a verifica indeplinirea criteriilor de calificare/selectie stabilite prin ANEXA 2 la Specificatiile.

Antreprenorul va dispune de utilaje, instalatii sau echipamente tehnice pentru executia in bune conditii si de calitate a tuturor lucrarilor cuprinse in proiect.

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

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 EXECUȚIE

În termen de 30 de zile de la Data de Începere, Antreprenorul va transmite Supervizorului, spre analiză și acceptare, un Program de Execuție detaliat al întregului Contract, alcătuit dintr-un grafic de esalonare calendaristică Gantt (pe suport de hârtie 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 lucru depus în Oferta de către Antreprenor. În termen de 15 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Execuție și îl va accepta sau respinge.

Programul de execuție acceptat de Supervizor 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 Supervizorului 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 Supervizor a informațiilor solicitate prin Specificatiile luând în considerare răspunsul Supervizorului la respectiva informație;
- b) Timpul necesar pentru acordul și aprobarea modificărilor de la Beneficiar, Supervizor, 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 Supervizorului 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 revizuire 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 Supervizor;
4. Fotografii privind progresul lucrărilor;
5. În cazul în care Antreprenorul va prezenta un Program de Execuție revizuit acesta va respecta prevederile sub-clauzei 69a.2 [Detalierea Revendicării Antreprenorului].

3.5 RISCURI EXCEPTIONALE

Daca, pe durata executarii Lucrarilor, Antreprenorul se confrunta cu conditii fizice adverse, naturale sau artificiale, inclusiv munitii neexplodate sau utilități subterane, precum si alte obstacole fizice sau factori poluanti, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevazute de Antreprenor la data depunerii Ofertei, Antreprenorul va transmite, de îndata ce a luat cunostinta de această situatie, o notificare Supervizorului în care va descrie aceste conditii sau obstacole, va furniza detalii privind efectele anticipate ale acestora, masurile pe care le ia sau intentioneaza sa le ia, impactul anticipat asupra executiei Lucrarilor, precum si solicitarile Antreprenorului în conformitate cu prevederile contractuale. NU se aplica în 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 în care sa amplaseze birourile, atelierele, depozitele, utilajele, etc., tinand cont de locatiile propuse în acordul de mediu si pentru care a fost realizata evaluarea impactului asupra mediului în 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, în 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

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

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

Niciun consimțământ al Supervizorului nu îl va exonera pe Antreprenor de răspunderea sa asupra detaliilor și modului de execuție ales. Aceste detalii și modul de execuție nu pot fi modificate fără consimțământul Supervizorului.

Antreprenorul trebuie să obțină 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 în condițiile și atunci când acest lucru se impune și va achita toate taxele și comisioanele aferente.

Antreprenorul este responsabil de obținerea 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 si/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

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

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

Antreprenorul va fi responsabil pentru acuratetea si completitudinea acestei investigatii.

La realizarea investigatiei, Antreprenorul va consulta si documentele (proiectele cu privire la identificarea tuturor utilitatilor) furnizate de catre Beneficiar in Documentatia de Atribuire.

Pentru fiecare serviciu de utilitati identificat ca suplimentar in urma investigatiei efectuate,

Supervizorul va emite catre Antreprenor o dispozitie in ceea ce priveste organizarea si elaborarea proiectelor pentru protejarea sau mutarea unor astfel de servicii de utilitati.

In acest caz, Antreprenorul este responsabil de indeplinirea la timp si de o calitate corespunzatoare a urmatoarelor obligatii:

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

Proiectele vor fi elaborate de proiectanti specializati, sub supervizarea Antreprenorului. Antreprenorul va consulta si documentele de proiectare existente, furnizate de Beneficiar. In functie de natura serviciului de utilitati, poate fi solicitata si autorizarea din partea proprietarului/gestionarului serviciului.

Antreprenorul va obtine aprobari de la proprietarii/gestionarii serviciilor cu privire la proiecte, inainte de a le transmite Supervizorului spre aprobare. Antreprenorul va fi responsabil pentru acceptarea programului lucrarilor si pentru plata oricaror costuri si tarife sau taxe necesare, dupa cum va fi dispus de catre Supervizor.

Oricand, in timpul executiei lucrarilor, daca Antreprenorul descopera instalatii care trebuie deviate, mutate sau protejate (dar care nu au fost identificate ca rezultat al investigatiei), el va notifica imediat Supervizorul. Procedura va fi 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 terte parti, Antreprenorul va sprijini temporar si va lucra in jur, pe sub sau langa acestea de maniera stabilita cu partea relevantă si proiectata astfel incat sa nu se deterioreze, scurge sau sa fie pusa in pericol, si pentru a asigura functionarea neintrerupta.

În cazul în care se descoperă scurgeri sau deteriorări, Antreprenorul va informa imediat Supervizorul și compania furnizoare de utilități și Beneficiarul sau orice altă parte în cauză, după caz și va pune la dispoziție pe cheltuiala sa toate facilitățile pentru repararea sau înlocuirea imediată a Utilităților afectate. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețul Contractului. Antreprenorul va remedia în totalitate, pe propria sa cheltuială și cu aprobarea Supervizorului orice daune provocate de oricare dintre operațiunile sale sau prin devierea traficului, inclusiv deteriorarea drumurilor existente. Daunele includ toate acțiunile care pot conduce la deteriorarea mediului, cum ar fi deversarea combustibilului sau uleiului și distrugerea de către muncitori, a instalațiilor și utilajelor depozitarea necontrolată a deșeurilor. Antreprenorul va proteja împotriva daunelor orice utilități subterane sau supraterrane existente afectate de lucrări, indiferent dacă se află sau nu în limitele șantierului, în cazul în care astfel de ziduri, garduri, porți, adăposturi, clădiri, utilități sau orice alte structuri existente trebuie să fie demolate în vederea efectuării lucrărilor în mod corespunzător. Acestea vor fi readuse la starea lor inițială, pentru a îndeplini cerințele proprietarului, ocupantului și Supervizorului. Supervizorul va fi notificat cu privire la orice fel de daune aduse structurilor, iar reparațiile sau înlocuirea se vor efectua înainte ca acestea să devină lucrări ascunse. Antreprenorul va îndepărta și va înlocui structuri mici precum garduri, cutii poștale și indicatoare iar aceste structuri vor fi înlocuite cu unele aflate într-o stare la fel de bună ca starea lor inițială. Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorării ca urmare a operațiunilor necesare Lucrărilor, inclusiv costurile rezultate ca urmare a daunelor inclusiv cele aduse mediului, cum ar fi abandonarea sau depozitarea necontrolată a deșeurilor de combustibil sau ulei sau distrugerea de către muncitori, a instalațiilor și utilajelor. În cazul în care sunt necesare intervenții pentru protejarea temporară a utilităților, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețul Contractului.

3.14 PROCEDURA ÎN CAZ DE RECLAMAȚII PENTRU PAGUBE /PREJUDICII

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

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

Detaliile cu privire la orice solicitări 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 exactă a lucrărilor în raport cu reperele și sistemele de referință inițiale prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor.
- b) Corectitudinea poziției, cotelor, dimensiunilor și traseului tuturor părților din Lucrări și
- c) Mobilizarea, pe parcursul executării Contractului, a tuturor instrumentelor, aparaturii și manoperei necesare în legătură cu responsabilitățile de mai sus.

Antreprenorul va păstra și proteja cu atenție toate reperele, jaloanele, pichetele și alte elemente folosite în trasarea lucrărilor.

3.16 ACTIVITATEA ANTREPRENORULUI PE ȘANTIER

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 să-și aleagă alte locații pentru Lucrările Temporare, caz în care va trebui să-și obțină Acordul de Mediu pentru acestea și restul acordurilor, avizelor și autorizațiilor necesare. Indiferent de locațiile alese, Antreprenorul trebuie să 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 împrejurimi 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. Împrejmuirea temporară a șantierului va rămâne amenajată până când este înlocuită de împrejurimi 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 împrejurimilor 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 fi 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 și 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 ȘANTIERULUI

Antreprenorul va identifica va utiliza locul sau locurile stabilite la momentul depunerii ofertei pentru șantierul care urmează să fie stabilit și unde vor fi amplasate birourile, atelierile, 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 Supraveghetor.

La încheierea secțiunii relevante a lucrărilor pentru care s-au creat șantierul și instalațiile, Antreprenorul va dezafecta toate birourile, atelierele, magaziiile, instalațiile, împrejurimile, 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 1 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:

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

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

- km 7+550 – km 7+575;
- km 6+900 – km 7+700;
- km 16+290 – km 16+700;
- km 19+350 – 20+750.

Etapă 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/subcontractantii 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 profesionale 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 profesionale 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.

Intocmirea 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 Supervizor 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 Supervizorul 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 legătura 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 măsurile 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 Supervisor cu privire la data unui astfel de audit.

Antreprenorul va remedia orice neconformități care îi sunt aduse la cunoștință de către Supervisor 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. Furnizor/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 Supervisorului, este obligat să acționeze pentru a împiedica orice daună, prejudiciu sau pierdere. Antreprenorul va notifica în scris Supervisorului 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 Supervisorului 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 condițiile de închidere a circulației și de instituirea restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aflate în vigoare.

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

În perioada executiei lucrarilor si la remedierea oricaror defecte, Antreprenorul:

- Va avea în vedere siguranța tuturor persoanelor în Șantier și va păstra Șantierul (atât timp cât este sub controlul său) precum și Lucrările (atât timp cât acestea nu sunt terminate sau nu sunt folosite de către

Beneficiar) într-o stare adecvată pentru a evita orice pericol tuturor persoanelor indiferent dacă sunt sau nu autorizate să fie pe Santier și

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

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

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

Semnele de circulație, marcajele rutiere, luminile, barierele și semnalele de control trafic trebuie să fie în conformitate cu prevederile în vigoare la momentul executiei lucrarilor. Semnele și marcajele orizontale vor fi refăcute oricând Supervizorul considera că este necesar. În această privință, o atenție specială va fi acordată punctelor de acces pe santier, în limitele proiectului.

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

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

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

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

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 asfaltică 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 Lucrarilor;
- 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 liberă 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 siguranță 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 manevra 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 siguranță 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 Referință acceptat de Supervizor cu respectarea Punctelor de Referință.

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 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 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 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 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 Supervizor. În situația în care Antreprenorul nu respectă

acest termen, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati 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 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 îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati 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 Supervizorului și Beneficiarului aprobarea înlocuirii oricărui dintre membrii personalului cheie pentru poziția asumată în Contract, transmițând totodată toate documentele solicitate prin Documentația 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 îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati 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 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 îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalități de întârziere așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual.

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.

3.28 RAPORTĂRI PRIVIND PERSONALUL ȘI UTILAJELE ANTREPRENORULUI

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

Înregistrările Antreprenorului privind personalul și utilajele vor fi transmise Supervisorului și vor avea o frecvență săptămânală pe toată durata contractului.

Înregistrările vor evidenția personalul, tipurile și volumul lucrărilor și utilajele Antreprenorului pe care personalul Antreprenorului le folosește ocazional pe șantier. Înregistrările 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 Supervisor. Antreprenorul va asigura acces în laborator pentru Supervisor.

Pentru a nu afecta traficul rutier, pentru a nu degrada drumurile de interes național, precum și pentru a încuraja alternativele de transport “prietenoase cu mediul”, Antreprenorul care va prezenta ca alternativă de transport Calea Ferată în vederea procurării materialelor necesare execuției autostrăzii, va fi considerat un atu.

3.29 PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU PROMOVAREA CONTRACTULUI

Prevederile prezentului capitol se aplică NUMAI începând cu momentul semnării contractului de finanțare (obținerii finanțării 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, Supervisor și Antreprenor și va fi realizat de către Supervisor.

Implementarea Planului de Informare și 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 și 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 singură parte, denumirea proiectului, obiectivului, Emblema Uniunii și textul “Proiect cofinanțat de Uniunea Europeană din Fondul...prin Programul...” trebuie să

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 întreținere și Coordonare-1 buc.

AUTOSTRADA PLOIESTI – BUZAU – Lotul 1 km 0+000 – km 21+000		
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
5	Centru de întreținere și Coordonare	1
Total		10

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

Pozițiile panourilor publicitare vor fi alese de Supervizor 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 aprobat și va asigura montarea, întreținerea și demontarea lor.

Antreprenorul va asigura instalarea panourilor publicitare la pozițiile indicate de Supervizor, cu respectarea termenului stabilit. Beneficiarul va notifica Supervizorul și Antreprenorul, notificare prin care se va face cunoscut că acest contract de lucrări este parte a unui contract cu finanțare nerambursabilă.

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

Antreprenorul va asigura instalarea panourilor publicitare la pozițiile indicate de Supervizor. Beneficiarul va notifica Supervizorul și Antreprenorul, notificare prin care se va face cunoscut că acest contract de lucrări este parte a unui contract cu finanțare nerambursabilă.

Pe parcursul execuției lucrărilor, întreținerea panourilor publicitare pentru afișare temporară, actualizarea informațiilor inscripționate pe acestea precum și înlocuirea acestora (ori de câte ori este necesar ca urmare a deteriorării, sustragerii, etc.) revine în exclusivitate Antreprenorului.

La finalizarea lucrărilor, după Recepția la Terminarea Lucrărilor, Antreprenorul va asigura demontarea panourilor temporare și înlocuirea acestora cu plăci permanente, dar nu mai târziu de 3 luni de la data Recepției la Terminarea Lucrărilor.

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

Distanța fata de sol va fi de cel puțin 2 m pentru a se asigura o vizibilitate buna informatiilor afisate.

In cazul placii permanente, denumirea proiectului, obiectivul, sigla UE si textul “Proiect cofinatat de Uniunea Europeana din Fondul.../Fondurile... prin Programul...”, trebuie sa ocupe cel puțin 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 – lotul 1 km 0+000 – km 21+000		
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	Centru Intretinere si Coordonare	1
Total		10

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

Pozitiile placilor pentru amplasare permanenta vor fi alese de Supervizor pe baza locatiilor indicate mai sus, astfel incat sa se asigure o vizibilitate mai buna a informatiilor afisate, cu respectarea masurilor de siguranta rutiera si a limitelor de proprietate.

Antreprenorul va furniza placile permanente in baza proiectului aprobat si va asigura montarea lor.

Antreprenorul este responsabil de intretinerea corespunzatoare a placilor permanente, de actualizarea informatiilor inscriptionate pe acestea precum si de inlocuirea acestora (ori de cate ori este necesar ca urmare a deteriorarii, sustragerii, etc.) pana la predarea acestora catre Beneficiar la Receptia Finala a lucrarilor.

3.29.3 ELABORAREA SI PUBLICAREA UNOR ARTICOLE DE PRESA

In conformitate cu Manualul de Identitate Vizuala pentru Instrumente Structurale 2014-2020 in Romania, aplicabil proiectelor cu finantare in cadrul Programului Operational Infrastructura Mare 2014-2020, este mandatoriu ca, la inceputul si la finalizarea proiectului finantat din instrumente structurale, sa se publice in media articole de presa.

Astfel, Antreprenorul va bugeta un numar de 4 articole de presa, anterior publicarii acestora fiind necesara validarea continutului de catre compartimentul specializat pentru implementarea masurilor de publicitate, din cadrul CNAIR SA.

3.29.4 DOCUMENTE ELABORATE IN CADRUL CONTRACTULUI

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

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

Oferta financiara va evidientia:

- 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, Supervizorul emite Ordinul Administrativ de Incepere catre Antreprenor, cu notificarea Datei de Incepere.

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

4.2 DURATA DE EXECUTIE

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

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

In plus față de întâlnirile lunare privind progresul, prezența Antreprenorului este necesară la următoarele:

- Reprezentantul Antreprenorului sau împuternicitul 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 Lucrarilor Permanente sau a Lucrarilor 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 agreat 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;
- Materiale 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 LUCRĂRIILOR

Antreprenorul se va îngriji să fie efectuate fotografiile digitale privind activitățile pe Șantier și progresul Lucrărilor, sub îndrumarea Supervizorului. Fotografiile 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. Fotografiile/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 consecutive, 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 solicită 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 probele 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.

Inspecțiile 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, cadrul 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 sesizat de Supravizor. 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, Supravizorul 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 Supravizor 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 oricărui deces 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 Supravizorului 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 Supravizorului 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 Supravizorului 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 că 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. Antreprenorului i 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 cauzata de traficul de santier si a proteja atat publicul cat si personalul Antreprenorului.
- Umectarea periodica a drumurilor de santier si manipularea corespunzatoare a materialelor pulverulente astfel incat emisiile de pulberi in atmosfera sa fie minime.
- Protectia raurilor, lacurilor, terenurilor cultivate si oricarei zone in preajma santierului, impotriva oricarui tip de poluare, care pot avea originea fie in executarea lucrarilor permanente, fie in alte activitati referitoare la organizarea Antreprenorului.
- Controlul metodelor de depozitare a materialelor, cu observarea stricta a standardelor si specificatiilor referitoare la elementele cele mai sensibile cum ar fi combustibilul, bitumul, 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 reconstructie 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 Supervisorului si a Agentiei locale de Protectia Mediului, in vederea prevenirii poluarii apelor subterane.
- Orice alta activitate care poate fi necesara in conformitate cu instructiunile Supervisorului si cu cerintele legislatiei Romaniei in domeniul protectiei mediului.

Antreprenorul, la cererea Supervisorului, va executa orice masuratori privind protectia mediului asa cum sunt solicitate pentru a demonstra ca cerintele din specificatiile au fost respectate. Incercarile vor fi executate la locurile si timpii ceruti de Supervisor si Antreprenorul va executa aceste teste si masuratori pe cheltuiala sa si cu instrumente furnizate de Antreprenor.

Antreprenorul va fi responsabil pentru orice intarziere si/sau costuri generate ca urmare a propriilor sarcini si activitati, privind domeniul protectiei mediului.

Antreprenorul isi va evalua riscurile si isi va estima orice cost, care va fi suportat pe cheltuiala proprie, care putea fi necesar in vederea indeplinirii si implementarii oricaror masuri de atenuare si/sau compensare si/sau reducere in domeniul protectiei mediului.

7 DOCUMENTE CONFORME CU 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 Supervisorului 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".

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 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 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.

8 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.

9 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.

10 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 prezența Antreprenorului pe sectoare omogene de 100 m.

11 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

In situatia in care:

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

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

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

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

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

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

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

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

- Indicatorii definiți la Punctul de referință nr. 1 sunt îndepliniți;
- Organizarea de Șantier a Antreprenorului este finalizata si funcțională;
- Utilajele, echipamentele, resursele tehnice si materiale ale Antreprenorului sunt mobilizate etapizat in conformitate cu Programul de Execuție acceptat de catre Supervizor;

- Finalizarea diagnosticului arheologic intrusiv si initierea cercetarii arheologice (solicitarea autorizatiilor de cercetare arheologica), a siturilor identificate in cadrul documentatiei puse la dispozitie; Etapele ulterioare vor fi descrise in continutul punctelor de referinta 3,4,5.
- Planul de management al Calității este aprobat de către Supervisor si implementat;
- Inventarierea completa privind utilitățile au fost finalizate si raportul detaliat a fost înaintat Supervisorului.

In cazul in care Antreprenorul nu reușește sa atingă vreun punct de referință (1 - 5) la termenul stabilit (luând in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reușește sa îndeplinească vreun indicator din cadrul punctului de referință (1 - 5) la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul înregistrează întârzieri in atingerea unuia dintre punctele de referință nr. 1, 2, 3, 4 sau 5 sau înregistrează întârzieri in îndeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referință (1 - 5), cu excepția indicatorului „Programul de execuție detaliat [...] este transmis Supervisorului, spre analiză și acceptare, conform Clauzei 17” pentru care se va aplica penalitatea prevăzută la art. 17.6 din Acordul Contractual, Supervisorul va fi îndreptățit sa retina din fiecare Certificat de Plata 15% din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b) din subclauza 50.1 [Situția de Lucrări].

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

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

ANEXA 2 – PERSONALUL ANTREPRENORULUI

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

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:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- 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:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- 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 executării 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 obligația 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 executie/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 Executie/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 oricărui dintre membrii personalului cheie pentru poziția asumată în Contract, transmițând totodată toate documentele solicitate prin Documentația 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

penalitati asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3. In situatia in care Antreprenorul transmite Beneficiarului solicitarea sa cu privire la noul personal cheie in termenul de 15 zile de la data producerii evenimentului, iar Beneficiarul si/sau Supervizorul intarzie aprobarea/respingerea personalului inlocuitor propus peste termenele prevazute mai sus, penalitatea corespunzatoare zilelor de intarziere cauzate de Beneficiar/Supervizor va fi scazuta din penalitatea ce va fi aplicata Antreprenorului conform paragraful anterior.

Costurile suplimentare generate de inlocuirea personalului incumba Antreprenorului.

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

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

Prin ordinul de mobilizare se intelege instructiunea emisa de catre Supervizor, Antreprenorului, in care sunt mentionate categoriile de Personal (dintre cele precizate in Programul de lucrari/Programul de executie/Programul de Referinta) necesar a fi mobilizate. In ordinul de mobilizare Supervizorul poate specifica si perioadele de timp in care vor ramane mobilizate categoriile de Personal. Numarul maxim de persoane ce poate fi solicitat in ordinul de mobilizare rezulta din Programul de Lucrari/Programul de Executie/Programul de Referinta.

Antreprenorul va mobiliza numarul si categoriile de personal stabilite in ordinul de mobilizare, in termen de maxim 5 zile de la data transmiterii ordinului de mobilizare de catre Supervizor. In situatia in care Antreprenorul nu respecta acest termen, Beneficiarul este indreptatit sa perceapa de la Antreprenor penalitati de intarziere asa cum sunt stabilite in Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3.

In cazul in care, oricand pe parcursul Duratei de Executie, Beneficiarul percepe penalitati potrivit prezentei cerinte, iar, ulterior, Antreprenorul reuseste sa recupereze intarzierea si sa se incadreze in Programul de Executie/Programul de Referinta si totodata sa respecte Durata de Executie, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituierea sumelor platite provenite din aceste penalitati de intarziere.

Echipamentele de protectie ale personalului Antreprenorului vor fi inscriptionate cu urmatoarele: sigla Beneficiarului, respectiv (CNAIR S.A), sigla Antreprenorului si denumirea obiectivului, respectiv: Autostrada A7 Tronson Ploiesti – Buzau, lot 1 Dumbrava – Mizil.

Utilaje vor fi inscriptionate cu autocolant pe care se vor regasi urmatoarele: sigla Beneficiarului, respectiv (CNAIR S.A), sigla Antreprenorului si denumirea obiectivului, respectiv: Autostrada A7 Tronson Ploiesti – Buzau, lot 1 Dumbrava – Mizil.

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

Autostrada Dumbrava – Mizil, km 0+000 – km 21+000 - LOT 1

Nr. crt.	Utilaje, instalatii si echipamente necesare	LOT 1 (buc.)
1.	Statie de asfalt	2
2.	Statie de betoane	2
3.	Autobasculante	62
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	4
11.	Compactoare terasamente picior de oaie	6
12.	Buldozer	10
13.	Autobetoniere	12

ANEXA 4 – ACTIVITATE DE INFORMARE SI PUBLICITATE

Nr. Crt.	Activitate de informare si publicitate	Cantitate	Pret unitar	Pret total/lei
1.	Conceperea, fabricarea, instalarea, intretinere predarea panourilor pentru amplasare tem conform MIV POIM 2014-2020	10 bucati	..lei (fără TVA)	 lei (fără TVA)
2.	Conceperea, fabricarea, instalarea, intretinere predarea placilor pentru amplasare perm conform MIV2014-2020	10 bucati	 lei (fără TVA)	 lei (fără TVA)
3.	Elaborarea și publicarea unor articole de presă c 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).