



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI
ȘI PODURI TIMIȘOARA

Str. Coriolan Băran nr. 18, Timișoara, România, 300238
Tel.: (+4 0256) 246 602, Fax: (+4 0256) 246 632,
E-mail: oee@drdptm.ro

CUI 16054368; J40/552/15.01.2004; Capital social 18.416.750 LEI
Operator de date cu caracter personal nr. 16562
www.e-rovinietta.ro www.drdptm.ro



NR. 290/458/16.03.2023

**C.N.A.I.R. S.A. –
DRDP TIMIȘOARA**

SPECIFICAȚII

EXECUȚIE LUCRĂRI
din cadrul Obiectivului Varianta de
Ocolire Timișoara Sud – *Rest de Executat*

**MARTIE
2023**

1. PREAMBUL	7
1.1 Parte introductiva	7
1.2 Definitii	7
1.3 Necesitatea si oportunitatea investitiei	9
1.4 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	9
1.5 DESCRIEREA LUCRĂRILOR	11
1.5.1 Particularități ale amplasamentului	11
1.5.1.1 Descrierea amplasamentului	11
1.5.1.2 Devieri și protejări de utilități afectate	11
1.5.1.3 Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii	16
1.5.1.4 Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea.....	16
1.5.1.5 Căile de acces provizorii.....	17
1.5.1.6 Bunuri de patrimoniu cultural imobil	17
1.5.1.7 Organizarea de șantier.....	17
1.5.2 Traseul in plan.....	17
1.5.3 Profil longitudinal.....	17
1.5.4 Profilul transversal tip.....	17
1.5.5 Structura rutiera.....	18
1.5.6 TERASAMENTE ȘI CONSOLIDĂRI	20
1.5.6.1 CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE CU PERNA DIN PAMANT STABILIZAT CU LIANTI HIDRAULICI IN GROSIME DE 0.50 M - 1.00 M	20
1.5.6.2 CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE CU SALTEA DIN MATERIAL GRANULAR SI MATERIALE GEOSINTETICE	21
1.5.6.3 Consolidare teren de fundare cu blocaj de piatra si saltea celulara din material granular	22
1.5.7 LUCRARI DE SUSTINERE SI PROTECTIE A TERASAMENTELOR.....	22
1.5.8 AMENAJAREA INTERSECȚIILOR ȘI NODURILOR RUTIERE.....	23
1.5.8.1 Intersecție km 0+290.....	23
1.5.8.2 Intersecție km 5+366 (nod rutier).....	23
1.5.8.3 Nod rutier km 11+576.....	23
1.5.8.4 Intersecție km 14+608.....	23
1.5.8.5 Intersecție km 16+510.....	23
1.5.8.6 Intersecție km 18+117.....	23
1.5.8.7 Intersecție km 19+280.....	24
1.5.8.8 Intersecție km 23+004.....	24
1.5.8.9 Nod rutier km 25+690.....	24
1.5.9 PARCARI DE SCURTA DURATA (PSD).....	24
1.5.10 RESTABILIRI DRUMURI VICINALE	24
1.5.11 SCURGEREA APELOR SI LUCRARI DE DRENAJ	24
1.5.12 DEVIERI CANALE EXISTENTE	42
1.5.13 PARAPETE DE PROTECTIE	43
1.5.14 INDICATOARE SI MARCAJE RUTIERE DEFINITIVE	43
1.5.15 LUCRARI DE MEDIU.....	43
1.5.15.1 Lucrari pentru protectia calitatii apelor	43
1.5.15.2 Lucrari pentru protectia asezarilor umane.....	43
1.5.15.3 Lucrari pentru protectia faunei.....	44
1.5.16 ILUMINATUL.....	44
1.5.17 LUCRARI DE ARTA	44
1.5.17.1 Pasaj km 0+608 peste DJ591 si linie dubla tramvai	44
1.5.17.2 Pasaj km 1+528 peste CF 132 Timisoara Vest-Cruceni (km CF 6+486)	44

1.5.17.3	Pasaj peste conducte de gaz si drum tehnologic km 3+509.....	45
1.5.17.4	Pasaj km 5+366 peste DN 59 si linii de tramvai.....	45
1.5.17.5	Pasaj km 7+156 peste CF 124 Timisoara Nord - Voieni, (km CF 9+467).....	46
1.5.17.6	Pasaj peste varianta de ocolire a km 8+567.....	46
1.5.17.7	Pasaj peste strada Trandafirilor la km 11+576.....	47
1.5.17.8	Pasaj km 15+072 peste CF 125 Timisoara Sud-Buzias, (km CF 5+275).....	47
1.5.17.9	Pasaj peste DJ 592 (km 18+117).....	48
1.5.17.10	Pod peste canal de irigatii la km 18+926.....	48
1.5.17.11	Pod peste canal de irigatii la km 20+875.....	49
1.5.17.12	Pod km 24+725 peste canalul Bega.....	49
1.6	Comunicare.....	52
1.7	Personalul Beneficiarului.....	52
1.8	Supervizorul si Reprezentantii Supervizorului.....	52
1.9	Subcontractant.....	53
1.10	Prestator de servicii / Furnizor de materiale.....	53
2.	OBLIGATIILE BENEFICIARULUI.....	53
2.1	Furnizarea Documentelor Beneficiarului.....	53
2.2	Dreptul de acces si dreptul de proprietate asupra santierului.....	53
3.	OBLIGATIILE ANTREPRENORULUI.....	54
3.1	Obligatii generale.....	54
3.2	Administrarea Lucrarilor.....	54
3.3	Cerinte privind personalul si utilajele.....	55
3.4	Programul de executie.....	55
3.5	Riscuri exceptionale.....	56
3.6	Organizarea de santier.....	56
3.7	Modul de executie si proiectarea lucrarilor provizorii SI A DEMOLARILOR CONSTRUCTIILOR EXISTENTE SITUATE PE AMPLASAMENTUL LUCRARILOR.....	56
3.8	Siguranta pe Santier si securitatea muncii.....	57
3.9	Protectia proprietatilor adiacente.....	57
3.10	Interferente cu traficul si caile de acces.....	57
3.11	Dreptul de a lucra in zona caii ferate.....	57
3.12	Utilitati, cabluri si conducte.....	58
3.13	Protectia impotriva pagubelor.....	58
3.14	Procedura in caz de reclamatii pentru pagube /prejudicii.....	59
3.15	Trasarea lucrarilor.....	59

3.16	Activitatea Antreprenorului pe Santier	59
3.16.1	Imprejmuiri temporare și securitatea șantierului.....	59
3.16.2	Studiul drumurilor principale, proprietăților, terenurilor și culturilor	60
3.16.3	Curățarea șantierului în timpul lucrărilor de execuție	60
3.16.4	Structura santierului.....	60
3.17	SUPRAVEGHERE ARHEOLOGICĂ/INVESTIGAȚII ARHEOLOGICE	61
3.18	Identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate.....	62
3.19	Procedura de lucru	62
3.20	Asigurarea calitatii	63
3.21	Urgențe.....	63
3.22	Relații Publice	64
3.23	Managementul traficului.....	64
3.24	Siguranța traficului și a persoanelor.....	64
3.25	Problema apei.....	65
3.26	Măsurători și pichetare	66
3.27	Personalul si Utilajele Antreprenorului.....	66
3.28	Raportări privind Personalul și Utilajele Antreprenorului	67
3.29	Planul de actiune pentru promovarea Contractului.....	68
3.29.1	Panouri pentru afisare temporara	68
3.29.2	Placi pentru amplasare permanenta (placi permanente).....	68
3.29.3	Elaborarea si publicarea unor articole de presa.....	69
3.29.4	Documente elaborate in cadrul Contractului	69
4	EXECUTAREA CONTRACTULUI SI INTARZIERI	69
4.1	Inceperea.....	69
4.2	Durata de executie.....	69
4.3	Intalniri	69
4.4	Ritmul nesatisfacator al executiei lucrarilor	70
4.5	Modificari	70
5	MATERIALE SI EXECUTIE	70
5.1	Jurnalul de santier	70
5.2	Fotografiile si filmări privind progresul lucrărilor.....	71

5.3	Materiale si echipamente folosite la Lucrari	71
5.4	Inspectoratul de stat în construcții (isc)	73
5.5	Sănătate, securitate, asistență socială și serviciile de urgență	73
6	PROTEJAREA MEDIULUI INCONJURATOR	76
7	DOCUMENTE CONFORME CU EXECUȚIA.....	77
	TESTE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR	78
8	RECEPȚIA LA TERMINAREA LUCRARILOR.....	78
9	PERIOADA DE GARANȚIE	78
10	TESTE CARE SE EFECTUEAZĂ LN PERIOADA DE GARANȚIE.....	79
11	RECEPȚIA FINALĂ.....	79
	SPECIFICATII - ANEXE.....	80
	ANEXA 1: PUNCTE DE REFERINTE.....	81
	ANEXA 2 – PERSONALUL ANTREPRENORULUI	83
	ANEXA 3 – UTILAJELE SI ECHIPAMENTELE ANTREPRENORULUI.....	86
	ANEXA 4 – Activitate de informare si publicitate	88
	ANEXA 5 - CERINȚE OBLIGATORII	89

1. PREAMBUL

1.1 PARTE INTRODUCTIVA

Specificatiile precizează scopul, aria de acoperire, cerințele de execuție precum și alte criterii tehnice privind Lucrările.

Execuția Lucrărilor de către Antreprenor va respecta prezentele Specificatii precum și Proiectul Tehnic de Execuție.

În cazul în care Antreprenorul va fi nevoit, sub incidența “Specificatiilor”, să obțină aprobări din partea unei instituții, aceste aprobări nu vor limita Obligațiile Antreprenorului conform Contractului, lucrările executate vor fi corectate pe cheltuiala Antreprenorului.

La elaborarea ofertei, ofertanții vor respecta obligatoriu soluțiile tehnice cuprinse în Proiectul tehnic elaborat de DP CONSULT S.A., coroborat cu avizul CTE – CNAIR S.A. nr. 4907 din 27 februarie 2020 și avizul CTE – CNAIR S.A. nr. 5046/23.04.2021, coroborat cu prevederile actului de implementare din punct de vedere a protecției mediului și a autorizațiilor de construire nr. 12/12.03.2020 și nr. 32/29.06.2021.

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 două parti.

Antreprenor – persoana numita antreprenor în Acordul Contractual și succesorii legali ai acestei persoane.

Beneficiar – persoana numita Beneficiar în Acordul Contractual și succesorii legali ai acestei persoane.

Bunuri – Utilajele Antreprenorului, Materialele, Echipamentele și Lucrarile Provizorii sau oricare din acestea, după caz.

Certificat de Plata – un certificat emis de către Supervizor în 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 către Supervizor în conformitate cu prevederile sub-clauzei 51.2 [Certificatul final de Plata] din Condițiile Generale de Contract.

Condiții contractuale – ansamblul format din Condițiile Speciale și Condițiile Generale.

Condiții Generale – documentul numit astfel, inclus în Contract.

Condiții Speciale – documentul numit astfel, (daca exista) inclus în contract, elaborate de Beneficiar și care cuprinde prevederi doar cu privire la sub-clauzele și numai în legatura cu subiectele mentionate în Condițiile Generale.

Conflict de interese – o situație descrisă în sub-clauza 12 b.1, ce poate compromite executarea în mod corect și obiectiv a Contractului.

Contract – Acordul Contractual împreună cu documentele prevăzute în sub-clauza 3.1.

Cost(uri) – toate cheltuielile suportate (sau care urmează să fie suportate) în mod rezonabil de către Antreprenor, în scopul îndeplinirii obligațiilor Contractului sau în legatura cu Contractul.

Data de Incepere – data notificată în conformitate cu prevederile sub-clauzei 33.1 din Condițiile Generale de Contract.

Data de referință – data anterioară cu 30 zile față de termenul limită de depunere a ofertelor sau data semnării Contractului.

Decizie (a Supervizorului)/ Decide/ Decis – o decizie emisă de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului]/procesul menționat în clauza 69c [Decizia Supervizorului] având ca rezultat emiterea unei Decizii/problema în privința căreia Supervizorul emite o decizie în conformitate cu prevederile clauzei 9c [Decizia Supervizorului].

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

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

Durata de Execuție – timpul pentru finalizarea Lucrarilor potrivit prevederilor clauzei 34 [Durata de Execuție], după cum este stabilit în Acordul Contractual, inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], calculat începând cu Data de Incepere.

Echipamente – aparatele, masinile și vehiculele care sunt sau vor fi integrate în Lucrarile Permanente.

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

Garantia de buna execuție – garanția furnizată în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garantia de Buna Execuție] din Condițiile Generale de Contract.

Jurnalul de Santier – Jurnal al lucrarilor în conformitate cu prevederile clauzei 39 [Jurnalul de Santier] din

Condițiile Generale de Contract.

Legea – toate actele normative în vigoare care emana 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 (inclusiv Echipamentele și Documentele Antreprenorului).

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

Lucrările – Lucrările Permanente și/sau Lucrările Provizorii

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

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

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 Supervisor în conformitate cu prevederile clauzei 5 [Supervisorul și reprezentantul Supervisorului] din Condițiile Generale de Contract.

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

Ordin Administrativ de Modificare – Ordin Administrativ emis de Supervisor în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] din Condițiile 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 remediarea 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 – Supervisorul, reprezentanții săi și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Supervisorului 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 remediarea tuturor defectiunilor (cu orice modificare ulterioară semnării Contractului prin act adițional), fără TVA.

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

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

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 sub-clauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului] din Condițiile Generale de Contract.

Santier – locurile în care vor fi executate Lucrările Permanente și unde se vor livra Echipamentele și Materialele, și oricare alte locuri prevăzute în Contract ca fiind parte componentă a 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 [Situatia de Lucrari] si/sau 51.1 [Situatie finala de Lucrari] conform Conditiei Generale de Contract. **Specificatii** – document, parte a caietului de sarcini elaborate de catre Beneficiar intitulat “Specificatii” si inclus in Contract, si orice alte modificari sau adaugiri ale Specificatiilor in conformitate cu prevederile Contractului. Acest document specifica destinatia si scopul lucrarilor si/sau orice cerinte si criterii tehnice legate de acestea. **Subcontractant** – orice tert caruia Antreprenorul ii incredinteaza executarea unei parti din Contract, potrivit prevederilor clauzei 7 [Subcontractant], din Conditieile Generale de Contract. **Suma provizionata** – suma prevazuta in Contract ca Suma Provizionata, folosita si platita in conformitate cu prevederile sub-clauzei 49.3 [Sume Provizionate]. **Sume retinute** – sumele cumulate pe care Beneficiarul le retine si le plateste potrivit prevederilor clauzei 47 [Sume Retinute]. **Supervizor** – operator economic desemnat de catre Beneficiar. Supervizorul este nominalizat in Acordul Contractual sau notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5 [Supervizorul si reprezentantul Supervizorului]. Supervizorul are in echipa sa diriginti de santier autorizati, potrivit prevederilor Legii si orice alte persoane pentru indeplinirea rolului sau. **Teste la Terminare** – testele efectuate potrivit prevederilor clauzei 58 [Teste la Terminare] inainte ca Lucrarile sa fie receptionate la Terminarea Lucrarilor de catre Beneficiar. **Utilaje** – toate aparatele, masinile, vehiculele si altele asemenea necesare pentru executarea Contractului, cu exceptia Echipamentelor, Materialele si Lucrarilor Provizorii. **Valoarea Contractului**- valoarea definita in clauza 45 [Valoarea Contractului] care include ajustarile, modificarile si revizuirile efectuate in conformitate cu prevederile Contractului si reprezinta suma platilor efectuate si estimarea platilor viitoare pana la indeplinirea tuturor obligatiilor Contractuale.

1.3 NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

Viziunea strategica, definita in MPGT, este cresterea mobilitatii pe reseaua rutiera TEN-T prin reducerea timpilor de deplasare prin dezvoltarea de proiecte sustenabile, cu impact pozitiv asupra dezvoltarii regionale, care, in acelasi timp, respecta reglementarile de mediu.

Pe lângă beneficiile locale, Proiectul “Varianta de Ocolire Timișoara Sud” are ca principală atribuție fluidizarea traficului intern și internațional care intră în țară prin zona Stamora Moravița, se desfașoară pe DN 59, ajunge în zona Timișoara și se îndreaptă către centrul țării pe DN 6 sau pe traseul autostrazii Arad - Timisoara – Lugoj.

Proiectul este oportun deoarece:

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

1.4 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Varianta de ocolire Timișoara Sud este tronsonul care completează centura de ocolire a Timișoarei între piciorul rampei sud al podului peste canalul Bega și nodul rutier km 549+076 (pe DN6) de unde se desprinde Varianta de Nord existentă.

Centura ocolitoare a municipiului Timișoara este formată din trei segmente distincte:

- Varianta de Nord - care se desfasoara intre DN 6 si DN 69 (E671), in lungime de 12,3 km, existenta;
- Varianta de Vest -care se desfasoara între DN 69 (E671) si piciorul rampei sud al podului ce traverseaza canalul Bega (la sud de DN 59 A) - obiectiv aflat in faza de studio de fezabilitate;
- **Varianta de ocolire Timișoara Sud** - *prezentul contract* - care se desfașoară în partea de sud a municipiului, de la trecerea peste canalul Bega (DJ 591), intersectând DN 59 (E70), îndreptându-se spre partea de est a municipiului, până la DN6 (km 549+076 - joncțiunea cu Varianta Nord), închizând astfel, varianta de ocolire ce inconjoara intreg municipiul.

Proiectul pentru “Varianta de ocolire Timisoara Sud”, întocmit în cursul anului 2010, a fost finalizat la faza de Proiect Tehnic în mai 2011 (denumit Proiect Ilustrativ) și a fost scos la licitație de către CNAIR în aprilie 2017. În urma finalizării procedurii de atribuire, în ianuarie 2018 compania TIRRENA SCAVI S.p.A. Italia a fost desemnată câștigătoare pentru Contractul “Proiectare și Execuție Varianta de Ocolire Timișoara Sud”.

Contractul de Proiectare și Execuție (Nr. 92/87467/19.12.2018) între Beneficiar – CNAIR S.A. – DRDP Timișoara și Antreprenor - TIRRENA SCAVI S.p.A. a fost semnat în data de 19 decembrie 2018, după finalizarea contestațiilor, având ca scop proiectarea si construirea unui nou tronson (Varianta Ocolitoare Timisoara Sud) care completeaza varianta de ocolire a municipiului Timisoara intre piciorul rampei sud al

podului peste canalul Bega si nodul rutier km 549+076 (pe DN6) de unde se desprinde Varianta de ocolire Nord existenta.

A fost elaborata documentatia tehnica Proiect Nr. 10036, in urmatoarele faze/pachete de proiectare conform Cerinte Beneficiar:

Declaratie de proiectare, studii de teren
Documentatie aferenta HG expropriere
Proiect de relocare/protejare utilitati
Proiect tehnic cu Detalii de executie
Documentatia tehnica pentru autorizatia de construire

Proiectul se încadrează în politica Ministerului Transporturilor și a C.N.A.I.R. S.A. București de modernizare a circulației rutiere din România și contribuie la îmbunătățirea și asigurarea fluenței circulației rutiere.

Având în vedere ritmul defectuos de realizare a lucrărilor și neîndeplinirea de către Antreprenor a prevederilor contractuale, Beneficiarul, în data de 21.12.2022 prin adresa nr. 290/2670/20.12.2022, a emis Înștiințarea de Reziliere cu efect imediat a Contractului nr. 92/87467 din 19.12.2018 „Proiectare și Execuție Varianta de Ocolire Timișoara Sud”.

La data rezilierii, stadiul fizic al lucrărilor era de 58,26%.

La data rezilierii Progresul fizic al lucrărilor a fost de 58,26%.

- Lucrări de drum – 36,40 %
- Lucrări de artă – 40,65 %
- Podețe – 94,71 %
- Intersecții – 13,20 %
- Noduri Rutiere – 13,20 %
- Parcări – 1,03 %
- S-au executat lucrări de relocare/ protejare utilități:
- Relocare rețea Telecomunicații - 7 lucrări - finalizate (100%);
- Relocările/protejările rețelelor de irigații - 11 lucrări finalizate din 13 (84,62%);
- Relocările/protejările rețelelor de apa – 5 lucrări finalizate din 6, iar stadiul total al execuției pe categorie este 84,40%;
- Relocările/protejările rețelelor electrice – 17 relocări rețele electrice finalizate (3 JT si 14 MT), una in stadiu de execuție intermediar, din totalul de 19 (92,10%);
- Rețele de 110 kV – 20%(2 din 10 relocări);
- Rețele de 220 kV – 0% (din 3 relocări);
- Relocările/protejările rețelelor de gaz - (99,09%).

Obiectivul principal al investiției este **realizarea restului de executat al proiectului “Varianta de Ocolire Timișoara Sud”**.

Pentru a elabora Proiectul Tehnic – rest de execuție, societatea S.C. DP Consult S.A. a elaborat o Expertiză Tehnică, prin următorii experți tehnici autorizați conform legislației în vigoare: dl. Iliescu I. Mihai, dl. Ciont Nicolae și dl. Todoran Ionică-Nicolae, specifică lucrărilor de drum, rezistență mecanică pentru masive de pământ, respectiv poduri, fiind constatate următoarele deficiențe:

a) Lucrări de drum

- au fost identificate sectoare cu deficiențe de capacitate portantă și/sau grade de compactare la nivelul straturilor din materiale granulare sau ale terenului de fundație;
- stratul de asfalt pus în operă a rămas descoperit și neprotejat cel puțin un sezon rece, cu multiple cicluri de îngheț-dezghet;
- s-au constatat abateri ale compoziției granulometrice sau conținutului de bitum față de rețeta disponibilă;
- pe cca. 6,5 km de drum, stratul asfáltic a fost executat la temperaturi exterioare sub 10°C, contrar prevederilor art. 83 din AND 605, respectiv ale par. 6.4.3 din caietul de sarcini;

b) Podețe

- la podețele parțial executate, au apărut o serie de degradări printre care: colmatări cu material aluvionar, creșterea vegetației în zona fundațiilor etc;

c) *Lucrări de artă (pasaje și poduri)*

- fisuri, segregări ale betoanelor, corodări ale armăturilor din cauza abandonării lucrărilor, lăsate neprotejate care necesită tratare corespunzătoare;
- Infiltrarea apei în placa de suprabetonare, iar înghețul a provocat fisurarea acestora și exfolierea betonului la Pod peste canal de irigații km 18+926;
- pete de rugină scurse pe elementele construcțiilor;
- unghiul de înclinare neconform la blocheții montați la Pasaj km 5+366;
- grinda marginală lovită a deschiderii centrale la Pasaj km 8+567;
- muchii lovite la stâlpii pilelor de la Pasaj km 7+156;
- au apărut fisuri în acostament pe rampa Pasajului de la Nodul rutier DN 6 km 25+690.

1.5 DESCRIEREA LUCRĂRILOR

1.5.1 Particularități ale amplasamentului

1.5.1.1 Descrierea amplasamentului

Varianta de ocolire Timisoara traverseaza teritoriul administrativ al Judetului Timis conform Certificatului de Urbanism nr. 33 din 14.07.2017 emis de Consiliul Judetean Timis. Amplasamentul Variantei de ocolire Timisoara este pozitionat in extravilanul municipiului Timisoara pe teritoriile administrative ale comunelor: Sanmihaiu Roman, Giroc, Sag, Mosnita Noua, Ghiroda.

Varianta de ocolire Timisoara Sud se desfășoară în partea de sud a municipiului, după trecerea peste canalul Bega (DJ 591), intersectează DN 59 (E70), se îndreaptă spre partea de est a municipiului, până la DN6 (km 549+076 - joncțiunea cu Varianta Nord), închizând astfel varianta de ocolire ce înconjoară întreg municipiul.

1.5.1.2 Devieri și protejări de utilități afectate

Realizarea Centurii Ocolitoare Timisoara, afectează o serie de rețele edilitare după cum urmează:

- Rețele electrice de joasa, medie tensiune si iluminat;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 110kV;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 220 kV;
- Rețele telecomunicații;
- Rețele distributie gaze naturale;
- Rețele transport gaze naturale si produse petroliere;
- Rețele alimentare cu apa;
- Rețele canalizare menajera;
- Rețele conducte ANIF;
- Rețele termoficare.

Aceste lucrări de protejare sau de mutare s-au facut pe baza proiectelor întocmite de firme specializate si avizate de beneficiari, respectandu-se prevederile, legile si normativele in vigoare pentru fiecare utilitate.

Situația actuală:

S-au finalizat Proiectele Tehnice pentru relocari/protejari utilitati necesare si obținerea tuturor avizelor, respectiv autorizațiilor de construire. Utilitățile aferente intersectiei cu DC 149 (Drumul Boilor) la km 19+280 se vor face prin grija Primăria Municipiului Timișoara.

S-au executat lucrări de relocare/ protejare utilitati, după cum urmează:

1. Relocările/protejările rețelilor de telecomunicații:

Nr. Crt.	Pozitia Km	Detinator	Stadiu lucrari
1	0+220 - 0+400 (0+000 - 0+520)	Telekom Romania SA	Executate
2	0+240-0+440	Vodafone	Executate
3	0+660 (0+660)	Telekom Romania SA	Executate

4	5+390 (5+380 - 5+420)	Telekom	Executate
5	8+567	RDS&RCS	Executate
6	18+060	RDS&RCS	Executate
7	18+160 (18+180)	Telekom Romania SA	Executate
8	18+170	UPC	Executate
9	18+180-18+940 (18+200-18+940)	Orange	Executate
10	25+180	RDS&RCS	Executate

2. Relocările/protejările rețelelor de irigații:

Nr. crt.	Pozitia Km	Detinator	Stadiu lucrari
	6+720 - 6+840	OUI	Neexecutate
	7+340 - 7+360	OUI	Executate
	7+720 - 7+740	OUI	Executate
	8+980 - 9+000	OUI	Executate
	9+720 - 9+740	OUI	Executate
	10+320 - 10+340	OUI	Executate
	10+940 - 10+960 (10+880)	OUI	Executate
	12+860 - 12+880	OUI	Neexecutate
	13+780 - 13+800	OUI	Executate
1	16+680 - 16+720	OUI	Neexecutate
1	18+620 - 18+720	OUI	Executate
1	19+060 - 19+080	OUI	Executate
1	19+700 - 19+720	OUI	Executate
1	20+360 - 20+380	OUI	Executate

3. Relocările/protejările rețelelor de aducțiune și distribuție apă:

Nr. crt	Pozitia Km	Denumire	Detinator	Stadiu lucrari
1	0+000 – 0+440	Conducta PEHD Dn355+DN125	Aquatim	Executate
2	0+660	Conducta PEHD Dn355	Aquatim	Executate
3	14+200	Conducta PEHD Dn400	Aquatim	Executate
4	16+500	Conducta PEHD Dn280+Dn225	Aquatim	Executate
5	16+600-18+200	Conducta PEHD Dn1000	Aquatim	Lucrari executate partia
6	18+160-18+180	Conducta PEHD Dn315	Aquatim	Executate

4. Relocările/protejările rețelelor de canalizare:

Nr. cr	Pozitia Km	Denumire	Detinator	Stadiu lucrari
--------	------------	----------	-----------	----------------

1	0+290 – 0+300	Conducta PVC Dn400 tronson intre Camin existent si caminul C1 L=48 m, Conducta PEHD Dn400 tronson C1 si C2 L=29m, Conducta PVC Dn400 tronson C2 si C6 L=30 m, Conducta PEHD Dn 160 tronson C1 si Camin linistire L=3 m	AQUATIM	Executate
2	18+200	Conducta PEHD Dn225, L =86m	AQUATIM	Executate

5. Relocările/protejările rețelilor electrice:

Retele electrice MT+JT:

Nr. crt	Km		Detinator	Stadiu Lucrari
Medie tensiune				
1	0+020 - 0+420	LEA 20kV FZT din Statia 110/20kV Freidorf stp 33-38, 34-34/1-34/2, 35-35/1, 38-38/1	Enel- Distributi	Executate
2	0+300	LES 20 Kv nr.7, nr.10, nr. 11 din statia 110/20kV Freidorf	Enel- Distributi	Executate
3	0+840	LEA 20kV Bega Veche din Statia 110/20kV Freidorf stp 46-47	Enel- Distributi	Executate
4	1+320	LEA 20kV Freidorf din Statia 110/20kV Fratelia stp 24-25	Enel- Distributi	Executate
5	4+730	LEA 20kV Ghilad din Statia 110/20kV Fratelia stp 47-48	Enel- Distributi	Executate
6	5+400- 5+480	LEA 20kV Sag din Statia 110/20kV Fratelia stp 58-62, 59-59/1	Enel- Distributi	Executate
7	7+360	LEA 20kV Urseni din Statia 110/20kV Fratelia stp 47/37-47/38	Enel- Distributi	Executate
8	8+990	LEA 20kV Urseni din Statia 110/20kV Fratelia la PT 2509 stp 73/19 - 73/20	Enel- Distributi	Executate
9	14+120- 14+250	LEA 20kV X din Statia 110/20kV Venus stp 45-46	Enel- Distributi	Executate
10	14+020- 14+500	LEA 20kV Urseni din Statia 110/20kV Fratelia la PT 12423 stp 170-170/1-170/3	Enel- Distributi	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
11	14+500	LEA 20kV Urseni din Statia 110/20kV Fratelia stp 169-170	Enel- Distributi	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
12	16+500- 16+580	LEA 20kV Captare 1 PC 20 kV 52063 (Uzina de Apa) catre C.Urseni stp 11-15 LEA 20kV Captare 2 PC 20 kV 52063 (Uzina de Apa) catre C.Urseni stp 35-40	Enel- Distributi	Executate
13	16+650- 18+200	LEA 20kV Surgani din Statia 110/20kV Padurea Verde stp 36/66-36/46 si 36/66-36/66/1	Enel- Distributi	Executate
14	17+580	LEA 20kV Surgani din Statia 110/20kV Padurea Verde, racord la PT 12324, stp 53/1-53/2	Enel- Distributi	Neexecutate Se vor executa prin grija

				Beneficiarului
15	20+830-20+930	LEA 20kV Surgani din Statia 110/20kV Padurea Verde stp 36/8-36/9	Enel- Distribuți	Executate
16	21+220-21+260	LEA 20kV Surgani din Statia 110/20kV Padurea Verde stp 36/5-36/4	Enel- Distribuți	Executate
17	21+470	LEA 20kV Surgani din Statia 110/20kV Padurea Verde stp 39-40	Enel- Distribuți	Executate
18	24+870	LEA 20kV Ghiroda din Statia 110/20kV Padurea Verde stp 82-83	Enel- Distribuți	Executate
Joasa Tensiune				
19	0+680	LEA JT iluminat public zona pasaj peste D. 591 Timisoara-Utvin	Enel- Distribuți	Executate
20	15+640-15+680	LEA JT circuit din PT2555	Enel- Distribuți	Executate
21	21+160	LEA JT intersecteaza centura	Enel- Distribuți	Executate

Retele electrice 110 kV:

Nr.crt	110 kV	Detinator	Stadiu Lucrari
1	km 1 +780 LEA 110kV s.c. Fratelia-Freidorf st. 17-18	Enel-Distributie	Executate
2	km 4+280 LEA 110kV s.c. Timisoara-Giulvaz st. 74-75	Enel-Distributie	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
3	km 11+580 LEA 110kV s.c. Timisoara-Buzias st. 34-35	Enel-Distributie	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
4	km 12+500 LEA 110kV s.c. Timisoara - Buzias st. 39-40	Enel-Distributie	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
5	km 16+500 LEA 110kV d.c. Timisoara-Cetate/Timisoara-Musicescu st. 21	Enel-Distributie	Executate
6	km 17+780-18+180 LEA 110kV d.c. Timisoara-Cetate/Timisoara-Musicescu st. 15-12	Enel-Distributie	Executate
7	km 15+080-15+570 LEA 110kV d.c. Timisoara-Giulvaz/Timisoara-Buzias st. 20-21	Enel-Distributie	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
8	km 15+820-17+680 LEA 110kV d.c. Timisoara-Giulvaz/Timisoara-Buzias st. 12-18	Enel-Distributie	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
9	km 17+680-18+180 LEA HOkV d.c. Timisoara-Giulvaz/Timisoara-Buzias st. 9-11	Enel-Distributie	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
10	km 18+180 LEA 110kV s.c. Timisoara-Gataia st. 10-11	Enel-Distributie	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului

Retele electrice 220 kV:

Nr.crt.	Poziția km	Detinator	Stadiu Lucrari
---------	------------	-----------	----------------

1	km 18+380	Trans Electrica	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
2	km 19+090	Trans Electrica	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului
3	km 20+680 - 21+000	Trans Electrica	Neexecutate Se vor executa prin grija Beneficiarului

6. Relocările/protejările rețelelor de gaz:

Nr. crt	Pozitia Km	Denumire	Detinator	Stadiu
1	1+840	Conducta Dn 200 mm, SRM Timisoara I-SRM Timisoara II	Transgaz	Executate
2	8+500	Conducta Dn 200 mm, Parc Foeni-SRM Timisoara I	Transgaz	Executate
3	9+450	Conducta Dn 200 mm, Parc Foeni-SRM Timisoara I	Transgaz	Executate
4	18+180 Nod rutier la DJ59	Conducta Dn 250 mm, Comuna - Parc Foeni-SRM I - SRM II	Transgaz	Executate
	21+040	Conducta Dn 200 mm, SRM I - Parc Dumbravita	Transgaz	Executate
	20+780-21+560	Conducta Dn 500 mm, Recas - Timisoara I	Transgaz	Executate
Conducta Dn 300 mm, Recas - Timisoara I		Transgaz	Executate	
Conducta Dn 350 mm, Recas - Timisoara I		Transgaz	Executate	
5	23+004 (22+800)	Conducta Dn 200 mm, Racord Dumbravita - SRM Timisoara I	Transgaz	Executate
		Conducta Dn 300 mm, Recas - Timisoara I	Transgaz	Executate
		Conducta Dn 350 mm, Recas - Timisoara I	Transgaz	Executate
		Conducta Dn 500 mm, Recas - Timisoara I	Transgaz	Executate
6	23+080	Conducta Dn 200 mm, Racord Dumbravita -SRM Timisoara I si inlocuire cablu alimentare SRM Mosnita	Transgaz	Executate
7	0+100	Protejare conducta existenta Ø160	DelGaz Grid	Executate
8	0+230-0+670	Relocare conducta existenta Ø160 cu conducta PEHD Ø160	DelGaz Grid	Executate
9	18+200	Relocare conducta existenta Ø200 cu conducta PEHD Ø200	DelGaz Grid	Executate
10	Nod DN 6 (km 25+690)	Relocare conducta existenta Ø110 cu conducta PEHD Ø110	DelGaz Grid	Executate

1.5.1.3 Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Pentru lucrări definitive, prevazute la Parcarile de scurta durata km 10+670 si km 19+870

Alimentarea cu apa

Racordurile de apa rece s-au propus a se face din put forat.

Canalizarea menajera

Apele uzate menajere s-a propus a fi descarcate in bazin vidanjabil.

Conform Studiului privind posibilitatea de racodare la sistemele centralizate de alimentare cu apa si canalizare (realizat de fostul Antreprenor).

Pentru amplasamentul: extravilan GIROC CF/Fisa cadastrala - posibilitatile de racordare la sistemele centralizate de alimentare cu apa si canalizare sunt:

Pentru apa potabila. Nu exista retea de apa potabila in vecinatate. Nu exista proiect de realizare retele de apa potabila in zona. Se poate realiza bransament din teava PEHD PN10 cu dimensiunea Dn 50 mm (D= O 63 mm), racordare in conducta de apa potabila D=90 mm existenta la intersectia strazilor Bega cu Cerbuluiș

Pentru canalizare. Nu exista retea de canalizare menajera in vecinatate. Nu exista proiect de realizare retele de canalizare in zona. Se poate realiza racord pompat, sub presiune, din teava PEHD PN10 cu dimensiunea Dn 50 mm (D= Ø 63mm), racordare in conducta de canalizare D= 200 mm existenta la intersectia strazilor Bega cu Delfinului.

Reteaua de canalizare va prelua doar apa menajera uzata. Este interzisa deversarea apelor pluviale (meteorice) in canalizarea menajera.

Alimentarea cu energie electrica

Se propune a se realiza la retea existenta din zona. Centrala termica va fi electrica.

Alimentarea cu gaze

Se propune a se realiza la retea existenta din zona.

Pentru lucrări provizorii, prevazute la Organizarea de santier

Organizarea de santier cade in sarcina Antreprenorului.

1.5.1.4 Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Drumuri nationale europene (conf. HG nr. 782/2014 ANEXA 2.37):

DN 59/E70, traseu: Timisoara (DN 6) 3 Deta - Moravita - Frontiera Serbia

DN6/E70, traseu: Limita Jud. Caras-Severin - Lugoj - Timisoara - Sânnicolau Mare - Cenad

Drumuri judetene (conf. HG nr. 782/2014 ANEXA 1):

DJ 591 traseu: Timisoara (DN 59) - Utvin - Sânmihaiu Român - Sânmihaiu German - Bobda - Cenei (DN 59B)

DJ 592 traseu: Timisoara - Mosnita Noua - Albina - Cheveresu Mare - Bacova - Buzias -Sinersig - Lugoj (DN 6)

DJ 593 traseu: DN 59 - Peciu Nou - Giulvâz - Foeni - Frontiera Serbia

DJ 595D traseu: Giroc (DJ 595) Urseni - Mosnita Noua - Mosnita Veche – Bucovat
(DJ 609F)

Drumuri comunale (conf. HG nr. 782/2014 ANEXA 1):

DC 152 fost DC 98

DC 98 traseu: Faget (DJ 682) 3 Bichigi 3 Povargina 3 Bunea Mare 3 Bunea Mica 3 limita jud. Arad

DC 149 traseu: Mosnita Veche (DJ 595D) - Timisoara

DC 318 Strada Trandafirilor

Drumuri de exploatare:

DE 617 drum cu originea in DJ 595D.

Strazi:

Strada Paul Morand, Strada Rudolf Otto, Strada Wilhem Tell, la km 0+290 al Variantei de ocolire Timisoara Sud.

Calea ferata este intersectata in trei puncte prin pasaje superioare, pe lungimea traseului Variantei de ocolire Timisoara Sud:

Linia CF 132 Timisoara Vest- Cruceni la km 6+486 (km rutier 1+528)

Linia CF 124 Timisoara Nord- Voiteni la km 9+467 (km rutier 7+156)

Linia CF 125 Timisoara Sud- Buzias la km 5+275 (km rutier km 15+072)

Canalul Bega - Teritoriul județului Timis este străbătut de una din putinele cai navigabile amenajate artificial pe teritoriul Romaniei.

1.5.1.5 Căile de acces provizorii

La km 24+725 este amplasat un pod provizoriu peste canalul Bega pe drumul de șantier din culoarul de expropriere a viitoarei centuri.

1.5.1.6 Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Amplasamentul oricarui obiectiv de infrastructura rutiera, inaintea oricaror lucrari de executie, necesita investigatii arheologice. Acestea trebuie sa se conformeze legislatiei romane de patrimoniu in vigoare.

A fost efectuata diagnoza intrusiva arheologica care a evidentiat existenta a 8 situri identificate in Raportul de Diagnoza arheologica elaborat de arheologii Muzeului National al Unirii Alba Iulia, pentru care au fost desfasurate lucrari de descarcare arheologica.

Lucrarile au fost finalizate.

1.5.1.7 Organizarea de șantier

În cadrul proiectului "*Execuție lucrări Varianta de Ocolire Timișoara Sud – Rest de Executat*", Beneficiarul nu pune la dispoziție terenul pentru amplasarea organizarii de șantier.

Antreprenorul este pe deplin responsabil pentru identificarea, amenajarea și eventuala readucere la nivelul și condiția stabilită a terenului necesar pentru organizarea de șantier. 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 și remedierea oricăror defecțiuni. Antreprenorul va obține pe cheltuială proprie Autorizația de Construcție 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.

1.5.2 TRASEUL IN PLAN

Traseul proiectului Varianta de ocolire Timisoara Sud se desfășoară pe teritoriul administrativ al Județului Timiș, municipiul Timișoara, Sânmihaiu Român, Șag, Giroc, Mosnița Nouă și Ghiroda, extravilan, având o lungime totală de 25.69 km.

Traseul în plan este proiectat pentru viteza de proiectare 80 km/h în conformitate cu STAS 863/85, avand ca suport ridicarea topografica, si situatia actuala din teren.

In prezenta documentatie este prezentat si un plan de situatie cu ridicarile topografice a lucrarilor executate cu evidentierea prin hasuri a categoriilor de lucrari explicitate prin legenda.

1.5.3 PROFIL LONGITUDINAL

Elementele geometrice ale profilului longitudinal sunt in conformitate cu STAS 863/85 pentru viteza de proiectare de 80 km/h.

In profil longitudinal, varianta de ocolire urmareste terenul natural cu un rambleu cu inaltime medie de 1.5 m.

S-au adoptat urmatoarele elemente geometrice:

- declivitatea longitudinala maxima in lungul drumului: 1.00 %;
- declivitatea longitudinala maxima la rampele podurilor si pasajelor: 4.00%;
- razele minime verticale: concave 2200 m, convexe 4500 m;
- pas de proiectare minim: 100 m.

In prezenta documentatie în cadrul profilului longitudinal se prezinta linia lucrarilor executate, rezultata in urma masuratorilor topografice recent realizate.

1.5.4 PROFILUL TRANSVERSAL TIP

Principalele caracteristici ale profilului transversal tip sunt urmatoarele:

- lățime platformă: 10.00 m;
- lățime parte carosabila: 2 x 3.50 m;
- lățime acostamente: 2 x 1.50 m, din care benzi de încadrare 2 x 0.75 m.

Lățimea minima a platformei este 10.00 m, iar benzile de încadrare au cel puțin 0.75 m, respectând astfel prevederile Ordinului 1296/2017 al Ministrului Transporturilor, publicat in Monitorul Oficial nr.746/18 septembrie 2017.

Elementele geometrice ce definesc platforma profilului transversal tip pentru drumuri naționale sunt următoarele (DN 6 nu e afectat):

- lățime platformă: 17.00 m;
- lățime parte carosabila: 4 x 3.50 m;
- lățime acostamente: 2 x 1.50 m, din care benzi de încadrare 2 x 0.75 m.

Elementele geometrice ce definesc platforma profilului transversal tip pentru drumuri naționale sunt următoarele (DN 59):

- lățime platformă: 21.00 m;
- lățime parte carosabila: 2 x (2 x 3.50 m);
- lățime insula mediană: 3.00 m;
- spațiu rezervat pt. marcaj zona interzisă: 2 x 0.50 m;
- lățime acostamente: 2 x 1.50 m, din care benzi de încadrare 2 x 0.75 m.

Elementele geometrice ce definesc platforma profilului transversal tip pentru drumuri județene sunt următoarele (DJ 593, DJ 592, DJ 595D):

- lățime platformă: 9.00 m;
- lățime parte carosabila: 2 x 3.50 m;
- lățime acostamente: 2 x 1.00 m, din care benzi de încadrare 2 x 0.50 m.

Elementele geometrice ce definesc platforma profilului transversal tip pentru drumuri comunale sunt următoarele (DC 98, DC 318):

- lățime platformă: 7.00 m;
- lățime parte carosabila: 2 x 2.75 m;
- lățime acostamente: 2 x 0.75 m.

Elementele geometrice ce definesc platforma profilului transversal tip pentru drumuri vicinale sunt următoarele:

- lățime platformă: 5.00 m;
- lățime parte carosabila: 4.00 m;
- lățime acostamente: 2 x 0.50 m.

Din 250 m - 300 m se realizeaza platforme de intalnire cu latimea de 4.00 m lungimea de 20 m si pene de racordare de 10 m.

In prezenta documentatie în cadrul profilelor transversale curente se prezinta linia lucrarilor executate, rezultata in urma masuratorilor topografice recent realizate.

Acostamente

Acostamentele sunt propuse a fi realizate din piatra sparta si/sau balast.

Este asigurata latimea de lucru a parapetelor $W=1,00$ m.

Fasia destinata parapetelor de siguranta este realizata din umplutura de balast si strat vegetal.

1.5.5 STRUCTURA RUTIERA

Structura rutiera propusa pentru varianta de ocolire, bucle si bretele noduri si calea inelara a sensurilor giratorii este următoarea:

- 4 cm strat de uzura: mixtura asfaltica MAS 16;
- 6 cm strat de legătură: binder de criblura BAD 22,4;
- 14 cm strat de baza: anrobat bituminos AB 31,5;
- 30 cm strat superior de fundație: piatra sparta amestec optimal;
- 30 cm strat inferior de fundație: balast;
- 15 cm strat de forma: balast.

Structura rutiera propusa in Documentatia Tehnica existenta pentru Drumuri nationale este următoarea:

- 4 cm strat de uzura: mixtura asfaltica MAS 16;
- 6 cm strat de legătură: binder de criblura BAD 22,4;
- 12 cm strat de baza: anrobat bituminos AB 31,5;
- 30 cm strat superior de fundație: piatra sparta amestec optimal;
- 30 cm strat inferior de fundație: balast.

Structura rutiera propusa in Documentatia Tehnica existenta pentru Drumuri Judetene DJ 592, DJ 595D este urmatoarea:

- 4 cm strat de uzura: mixtura asfaltica MAS 16;
- 6 cm strat de legătură: binder de criblura BAD 22,4;
- 8 cm strat de baza: anrobat bituminos AB 31,5;
- 25 cm strat superior de fundație: piatra sparta amestec optimal;
- 30 cm strat inferior de fundație: balast;
- 15 cm strat de forma: balast.

Structura rutiera propusa in prezenta Documentatia Tehnica pentru Drumuri Judetene DJ 593 este urmatoarea:

- 4 cm strat de uzura: mixtura asfaltica MAS 16;
- 6 cm strat de legătură: binder de criblura BAD 22,4;
- 8 cm strat de baza: anrobat bituminos AB 31,5;
- 15 cm strat superior de fundație: piatra sparta amestec optimal;
- 25 cm strat inferior de fundație: balast;
- 15 cm strat de forma: balast.

Structura rutiera propusa in prezenta Documentatia Tehnica pentru Drumuri Comunale, DE si strazi este urmatoarea:

- 4 cm strat de uzura: mixtura asfaltica MAS 16;
- 8 cm strat de baza: anrobat bituminos AB 31,5;
- 20 cm strat superior de fundație: piatra sparta amestec optimal;
- 25 cm strat inferior de fundație: balast;
- 15 cm strat de forma: balast.

Structura rutiera adoptata pentru drumurile vicinale si platformele de intalnire este urmatoarea:

- 15 cm strat de piatra sparta;
- 25 cm strat de balast;
- 7 cm strat de nisip.

Structura rutiera adoptata pentru parcarile de scurta durata este urmatoarea:

Pentru amenajarea drumului de circulatie interioara:

- 4 cm strat de uzura: mixtura asfaltica MAS 16;
- 6 cm strat de legătură: binder de criblura BAD 22,4;
- 14 cm strat de baza: anrobat bituminos AB 31,5;
- 30 cm strat superior de fundație: piatra sparta amestec optimal;
- 30 cm strat inferior de fundație: balast;
- 15 cm strat de forma: balast.

Pentru amenajarea locurilor de parcare:

- 20 cm beton rutier BcR 4.0 – SR 183-1;
- 20 cm strat de piatra sparta;
- 30 cm strat de balast;
- 20 cm strat de forma din materiale granulare.

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”.

În cadrul expertizei tehnice au fost analizate principalele aspecte prevăzute în documentația inițială de proiectare, precum și situația existentă în cadrul obiectivului studiat.

S-a constatat faptul că **lucrările au fost executate parțial**, existând atât tronsoane unde s-au realizat intervenții minimale, cât și tronsoane unde s-a ajuns la nivelul stratului asfaltic de bază.

Conform Expertizei Tehnice a lucrarilor executate în cadrul contractului “Proiectare si Executie Varianta de Ocolire Timisoara Sud”, la momentul actual, **se recomandă**:

✓ întocmirea proiectului tehnic cuprinzând restul lucrărilor de executat, în baza documentației inițiale de proiectare și ținând cont de constatările expertizei tehnice;

✓ **Pentru sectoarele având stratul asfaltic de bază executat:**

- decaparea stratului de bază pe tronsonul cuprins între km 8+200 și km 8+400, respectiv refacerea acestuia utilizând mixtură preparată cu agregate naturale corespunzătoare din punct de vedere calitativ
- decaparea stratului de bază pe tronsonul cuprins între km 4+800 și km 5+010, respectiv pregătirea suprafeței suport și refacerea stratului de bază;
- continuarea lucrărilor proiectate, prin punerea în operă a îmbrăcămintei rutiere, după verificarea caracteristicilor fizico-mecanice la nivelul stratului de bază:
- capacitate portantă;
- caracteristici mixtură asfaltică, asigurându-se condițiile calitative prevăzute în C.S., CD 155 și AND 605, având în vedere că:
- stratul pus în operă a rămas descoperit și neprotejat cel puțin un sezon rece, cu multiple cicluri de îngheț-dezghet;
- pe cca. 6,5 km de drum, stratul asfaltic a fost executat la temperaturi exterioare sub 10°C, contrar prevederilor art. 83 din AND 605, respectiv ale par. 6.4.3 din caietul de sarcini;
- au fost identificate sectoare cu deficiențe de capacitate portantă și/sau grade de compactare la nivelul straturilor din materiale granulare sau ale terenului de fundație.

✓ **Pentru zona nodului rutier**

În ceea ce privește zona nodului rutier pe sectorul unde au apărut fisuri în acostament, acesta se va reface cu piatră spartă compactat corespunzător. În cazul în care fisurile reapar, se recomandă refacerea lucrărilor pe întreaga zonă de taluz și acostament.

✓ **Pentru zona cu pamant armat/blocheti**

Se recomandă demolarea lucrărilor executate și refacerea acestora conform documentației de proiectare.

✓ **Pentru sectoarele având stadiul lucrărilor întrerupt la nivelul straturilor de fundație sau terasamentului:**

- se recomandă continuarea lucrărilor proiectate, **conform proiectului tehnic – rest de executat**, asigurând în prealabil caracteristicile fizico-mecanice la nivelul stratului inferior, după caz:
- calitate materiale;
- caracteristici geometrice minime necesare;
- capacitate portantă;
- grade de compactare, având în vedere că au fost identificate sectoare cu deficiențe de capacitate portantă și/sau grade de compactare la nivelul straturilor din materiale granulare sau ale terenului de fundație;
- remedierea locală a degradărilor punctuale identificate la nivelul straturilor asfaltice sau din materiale granulare, la nivelul podețelor, acostamentelor, taluzurilor sau altor lucrări auxiliare;
- asigurarea colectării, scurgerii și evacuării apelor din zona amprizei drumului;
- protejarea taluzurilor și acostamentelor;
- continuarea și finalizarea lucrărilor, conform proiectului tehnic – rest de executat, care cuprinde inclusiv remediile recomandate conform expertizelor tehnice.

1.5.6 TERASAMENTE ȘI CONSOLIDĂRI

Terenul de fundare va asigura cerințele necesare preluării capacității portante corespunzătoare traficului de calcul.

S-a aplicat soluția de realizare a unui strat de forma de 15 cm din balast.

S-a adoptat următoarea geometrie pentru profilul transversal de rambleu:

- pentru rampele cu înalțimi de până la 6.00 m panta taluzurilor este de 2:3. Pentru înalțimi ale rambleului mai mari de 6.00 m, înclinarea taluzurilor va fi de 2/3 pe o înalțime de 6.00 m de la nivelul platformei în jos și 1:2 până la baza rambleului.

Soluțiile de îmbunătățire a terenului de fundare s-au stabilit în funcție de natura terenului de fundare, de grosimea stratului de pamant supus îmbunătățirii, de sensibilitatea la umezire a acestuia.

1.5.6.1 CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE CU PERNA DIN PAMANT STABILIZAT CU LIANTI HIDRAULICI ÎN GROSIME DE 0.50 M - 1.00 M

Îmbunătățirea de suprafață a terenurilor de fundare prin extraexcavatie, scarificare și stabilizarea materialului

local din amplasament cu lianti hidraulici.

Solutia s-a aplicat pe sectoarele de drum unde la nivelul terenului de fundare a rambleurilor, sau la nivelul inferior al stratului de forma s-au identificat terenuri de categoria 4d, 4e si 4f, material omogen si masuratorile cu parghia Benkelman ale deflectometriilor au fost mai mari de 450 (1/100) mm. In aceste situatii s-a realizat imbunatatirea terenului de fundare prin extraexcavatie si scarificarea materialului local din amplasament pe o adancime de min. 30 cm, s-a adus terenul de fundare la umiditatea optima de compactare (daca este cazul), s-a realizat stabilizarea cu lianti hidraulici in procent de min. 2% si compactarea la grad de 98% Proctor Normal.

Domenii de aplicare, conform PTE Rev 2:

Km		Lungime [m]	Îmbunătățire teren de fundare	Grosime [cm]	Stadiu lucrări
început	final				
0+440	0+520	80	stabilizare cu lianți	50	Executate
0+850	0+950	100	stabilizare cu lianți	50	Executate
1+320	1+450	130	stabilizare cu lianți	50	Executate
1+854	1+920	66	stabilizare cu lianți	100	Executate
2+680	2+800	120	stabilizare cu lianți	50	Executate
3+200	3+510	310	stabilizare cu lianți	50	Executate
3+550	3+750	200	stabilizare cu lianți	50	Executate
5+130	5+230	100	stabilizare cu lianți	50	Executate
5+230	5+300	70	stabilizare cu lianți	100	Executate
5+600	5+650	50	stabilizare cu lianți	100	Executate
5+650	5+800	150	stabilizare cu lianți	100	Executate
6+950	7+100	150	stabilizare cu lianți	100	Executate
7+460	7+510	50	stabilizare cu lianți	100	Executate
7+510	7+610	100	stabilizare cu lianți	50	Executate
10+500	10+930	430	stabilizare cu lianți	50	Executate
11+465	11+580	115	stabilizare cu lianți	100	Neexecutate
11+615	11+715	100	stabilizare cu lianți	100	Neexecutate
14+600	14+950	350	stabilizare cu lianți	50	Executat partial (14+640 – 14+800)
14+950	15+090	140	stabilizare cu lianți	100	Neexecutate
15+250	15+410	160	stabilizare cu lianți	100	Neexecutate
17+840	17+940	100	stabilizare cu lianți	50	Neexecutate
17+940	18+000	60	stabilizare cu lianți	100	Neexecutate
18+320	18+420	100	stabilizare cu lianți	100	Executate
18+420	18+420	120	stabilizare cu lianți	50	Executate
21+360	21+500	140	stabilizare cu lianți	50	Executate
24+600	24+650	50	stabilizare cu lianți	100	Executate
24+960	25+060	100	stabilizare cu lianți	50	Executate

Domenii pasaje:		Stadiu lucrări
PASAJ Km 8+567 DE617		
pozitii kilometrice	Solutie: perna din pamant stabiliz.	
km 0+165- km 0+260	liant h=1.00 m	Executate
km 0+312-km 0+430	liant h=1.00 m	Executate

1.5.6.2 CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE CU SALTEA DIN MATERIAL GRANULAR SI MATERIALE GEOSINTETICE

In zonele cu umiditate excesiva si capacitate portanta redusa pe care se vor realiza rambleuri înalte, se vor executa saltele din material granular ranforsate cu unul sau cu mai multe straturi de geogriile.

Se vor utiliza geogriile rigide cu rezistenta minima de 110 kN/mp.

La baza lucrării și pe părțile laterale, se prevede geotextil cu rol anticontaminant de minim 400 g/mp.

Domenii de aplicare, conform PTE Rev 2:

Km		Lungime [m]	Consolidare teren de fundare	Stadiu lucrări
inceput	final			
1+450	1+535	85	material granular + geogriile	Neexecutate
5+300	5+370	70	material granular + geogriile	Executate
5+550	5+600	50	material granular + geogriile	Executate
7+100	7+160	60	material granular + geogriile	Executate
7+410	7+460	50	material granular + geogriile	Executate
18+000	18+120	120	material granular + geogriile	Neexecutate
18+220	18+320	100	material granular + geogriile	Executate
24+650	24+720	70	material granular + geogriile	Executate
24+890	24+960	70	material granular + geogriile	Executate

Soluția de consolidare a terenului de fundare cu saltea din material granular ranforsata cu două geogriile se va aplica pe sectoarele neexecutate, respectiv:

- km 1+450 ÷ km 1+535;
- km 18+000 ÷ km 18+120.

1.5.6.3 CONSOLIDARE TEREN DE FUNDARE CU BLOCAJ DE PIATRA SI SALTEA CELULARA DIN MATERIAL GRANULAR

In zonele cu umiditate excesiva si capacitate portanta redusa pe care se vor realiza rambleuri inalte, se vor executa saltele celulare din material granular.

Sistemul de saltele celulare creaza o platforma de fundare de 1.00 m grosime cu ajutorul careia se atenuaza efectele tasarii diferite, reduce impingerile laterale si creste capacitatea portanta.

Domenii de aplicare: (conform PTE Rev 2 + completare DP CONSULT – planșa DET 03a)

Km		Lungime [m]	Consolidare teren de fundare	Stadiu lucrări
inceput	final			
10+930	10+980	50	blocaj de piatra bruta si saltea celulara din material granular	Executat
16+560	17+840	1280	blocaj de piatra	Neexecutat

S-a executat consolidarea cu blocaj de piatra bruta si saltea celulara din material granular pe zona cuprinsa intre: km 10+930 – km 10+980.

Se va aplica consolidarea terenului de fundare cu blocaj de piatra pe sectorul km 16+560 - km17+840.

1.5.7 LUCRARI DE SUSTINERE SI PROTECTIE A TERASAMENTELOR

ZIDURI DE SPRIJIN DE PĂMÂNT ARMAT ÎN ZONA RAMPelor

Structurile de sprijin de rambleu se aplică pentru limitarea amprizei drumului în zona rampelor la pasaje, pentru limitarea exproprierilor.

S-au prevazut ziduri de pamant armat cu geosintetice:

- ✓ **cu fața văzută realizată din elemente prefabricate (blocuri modulare)**

Se aplica la:

- Nod rutier DN 59 (Calea Sagului):

km 5+154.7 ÷ km 5+370 stanga/dreapta

km 5+494 ÷ km 5+705 stanga/dreapta

- Nod rutier DJ 592 (Calea Buziasului)

km 17+877 ÷ km 18+121 stanga/dreapta

km 18+245 ÷ km 18+500 stanga/dreapta

✓ **cu fata vazuta realizată din carcasa din plasa sudata galvanizata umplute cu piatra sort 80-200 mm, cu inclinatie la 70 grade**

Se aplica la:

- km 11+465 – km 11+580 pe partea dreapta

- km 11+615 – km 11+715 pe partea dreapta

- km 14+945 – km 15+085 pe partea dreapta

- km 15+255 – km 15+410 pe partea dreapta

ZIDURI DE SPRIJIN TIP I

S-a prevazut la km 24+625 – km 24+655 dreapta pentru limitarea amprizei si pentru respectarea distantei minime fata de canalul ANIF, impusa prin Aviz.

Conform Expertizei Tehnice a lucrărilor executate in cadrul contractului “Proiectare si execuție Varianta de Ocolire Timisoara Sud” s-au constatat urmatoarele:

Au fost identificate lucrari parțiale executate pentru rampa de acces vest a pasajului superior proiectat în cadrul nodului rutier de la km 5+366:

- lucrari de umplutura cu balast, ranforsata cu geogriile, pentru zidurile din pamânt armat dintre km 5+155 – km 5+370 stg.+dr.;

- blocheți din beton amplasați pentru fațadele zidurilor de sprijin din pamânt armat, pâna la înalțimea de cca. 2.50m;

- Pe ambele parți ale rampei de acces vest, paramentul este vertical.

Pentru zona cu pamant armat/blocheti **se recomanda** demolarea lucrărilor executate si refacerea acestora conform documentatiei de proiectare.

1.5.8 AMENAJAREA INTERSECȚIILOR ȘI NODURILOR RUTIERE

1.5.8.1 Intersecție km 0+290

La aceasta pozitie este prevazuta o intersectie tip “giratorie” intre Varianta de Ocolire Timisoara Sud, strada Paul Morand si un acces la unitatile economice a zonei industriale.

1.5.8.2 Intersecție km 5+366 (nod rutier)

La intersectia intre traseul Variantei de Ocolire Timisoara Sud si drumurile existente: DN59 (E70) si DJ 593 s-a prevazut amenajarea unui nod rutier care include o intersectie ”giratorie” la nivel pentru continuitatea DN 59 (E70) si DJ 593, si un pasaj suprateran in Varianta de Ocolire cu bretele care asigura toate relatiile.

1.5.8.3 Nod rutier km 11+576

La aceasta pozitie este prevazut un pasaj superior peste traseul Variantei de Ocolire, si bretele de acces la strada Trandafirilor.

1.5.8.4 Intersecție km 14+608

La aceasta intersectie este prevazuta amenajarea unui sens giratoriu, deviind local traseul pentru a putea asigura distanta de protectie fata de canalul ANIF existent.

1.5.8.5 Intersecție km 16+510

La aceasta pozitie este prevazuta o intersectie decalata cu obligativitatea virarii la dreapta.

1.5.8.6 Intersecție km 18+117

La aceasta pozitie este prevazut un nod rutier.

La intersectia intre traseul Variantei de Ocolire Timisoara Sud si DJ 592 s-a prevazut amenajarea unui nod rutier care include o intersectie “giratorie” la nivel pentru continuitatea DJ 592, si un pasaj superior in Varianta de

Ocolire cu bretele care asigura toate relatiile.

1.5.8.7 Intersecție km 19+280

La km 19+280 este prevazuta o intersectie la nivel tip giratie.

Structura rutiera pe calea inelara va fi similara cu structura rutiera aplicata variantei de ocolire.

Structura rutiera pe zonele de racordare va fi similara cu structura rutiera considerata actualmente pentru drumul local.

1.5.8.8 Intersectie km 23+004

La pozitia km 23+004 este prevazuta amenajarea unui sens giratoriu, deviind local traseul pentru a putea asigura distanta de protectie fata de canalul ANIF existent.

1.5.8.9 Nod rutier km 25+690

La aceasta pozitie este prevazuta completarea nodului rutier existent pe Centura Timisoara Nord – la km 549+076 pe DN6, din care in acest proiect se executa partea de sud fata de DN 6.

1.5.9 PARCARI DE SCURTA DURATA (PSD)

Prezenta documentatie include si planurile de amenajare a Parcarilor de Scurta Durata prevazute la:

- km 10+670 stanga
- km 19+870 dreapta.

1.5.10 RESTABILIRI DRUMURI VICINALE

Traseul variantei de ocolire intersecteaza drumuri vicinale existente, intrerupand continuitatea acestora.

Structura rutiera adoptata pentru aceste drumuri restabilite este urmatoarea:

- 15 cm piatra sparta
- 25 cm balast
- 7 cm nisip

Restabilirile prevazute in proiect sunt urmatoarele:

R1 - Restabilire drum vicinal km 5+215 avand o lungime de 268.35 m (pe partea dreapta a variantei de ocolire)

R2 - Restabilire drum vicinal km 6+380 avand o lungime de 849.79 m (pe partea dreapta a variantei de ocolire)

R3 - Restabilire drum vicinal km 6+220 avand o lungime de 980.35 m (pe partea stanga a variantei de ocolire)

Solutiile de asigurare a continuitatii drumurilor vicinale existente sunt prevazute astfel incat traseul Variantei Timisoara Sud a nu obtureze accesul la parcelele/terenurile din zona.

1.5.11 SCURGEREA APELOR SI LUCRARI DE DRENAJ

Sistemul natural de scurgere existent inaintea constructiei drumului este mentinut prin executia de poduri si podete.

La baza taluzului de rambleu se vor executa santuri pavate din beton, de colectare a apelor pluviale de pe zona drumului. Santurile trapezoidale sunt prevazute cu adancimea de 50 cm.

Tipurile de lucrari prevazute inainte de descarcare pentru epurarea apelor pluviale care spala poluantii depusi pe platforma variantei de ocolire sunt:

- Bazine de sedimentare
- Separatoare de grasimi

La înălțimi ale taluzurilor mai mari de 3.00 m apele de pe platforma drumului vor fi colectate prin rigole de acostament din beton si descarcate pe taluz prin casiuri.

Au fost prevazute podete cu deschideri cuprinse intre 2 m – 5 m.

Traseul e amplasat in campie, intr-o zona plana, cu declivitati aproape inexistente.

In zonele unde nu se respecta distanta minima impusa in avizele ANIF fata de canalele de desecare si de irigatii, s-a prevazut solutii de descarcare a rigolei de acostament in camine prefabricate prevazute cu gratare metalice cu evacuare transversala prin intermediul unei tevi din PVC.

Numarul total de podete suficient din punct de vedere tehnic pentru functionarea eficienta a sistemului de colectare si evacuare ape a fost calculat ca fiind 45 de bucati pe traseul variantei de ocolire.

Nr.crt.	Pozitie km	Tip podet PTE rev.2	Tip podet PTE – rest de executat	Situatia existenta	Stadiul fizic Conform Expertizei Tehnice
1	0+885	C2”	C2 Conform DS Nr.07/ 28.05.2020	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Elementele prefabricate nu sunt acoperite la partea superioara. Sunt executati cca. 30 m din santurile pereate cu beton. Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi proiectate pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS07, DS09, DS13, DS29, DS40</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • geocompozitul pentru protecție hidroizolației verticale, este desprins pe anumite zone; • conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm; • mortarul de protecție hidroizolație prezintă fisuri; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător, existând beton care prezintă degradări iar la capetele acestuia cât și în interior podețului există material aluvionar și din umplutură. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lucrări de reparații la mortarul de protecție sau turnare peste stratul existent a unui nou strat de protecție; • repararea zonelor unde geocompozitul este dezlipit; • îndepărtarea materialului din podeț și de la capetele acestuia; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
2	1+080	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Sunt executati cca. 30 m din santurile pereate cu beton. Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi proiectate pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • aripa stângă aval prezintă degradări; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător, la capetele acestuia cât și în interior podețului există material aluvionar și din umplutură. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrări de reparații aripa stângă aval; • îndepărtarea materialului din podeț și de la capetele acestuia; • realizarea tuturor

				Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29	lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
3	1+313	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Santurile existente nu sunt racordate la podet</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în interior podețului există material aluvionar. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din interiorul podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
4	1+960	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Sunt executati cca. 30 m din santurile pereate cu beton, pentru devierea proiectata. Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm. • mortarul de protecție hidroizolație prezintă fisuri; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în interior podețului există material aluvionar. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din interiorul podețului; • lucrări de reparații la mortarul de protecție sau turnare peste stratul existent a unui nou strat de protecție; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

5	2+387	D3	D3	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele dalate prefabricate tip D3 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Santurile existente nu sunt racordate la podet.</p> <p>Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: execuție strat inferior de fundație în zona podețului.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
6	2+745	D5	D5	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele dalate prefabricate tip D5 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Santurile existente nu sunt racordate la podet.</p> <p>Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar - protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS20,</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa; • a fost identificată o ruptură în terasament în apropierea podețului pe partea dreaptă a drumului. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
7	3+180	D3	D3	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele dalate prefabricate tip D3 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat.Santurile existente nu sunt racordate la podet.</p> <p>Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar - protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS12, DS13</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

8	4+073	C2”	C2 Conform DS Nr.07/28.05. 020	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Santurile nu sunt executate. Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS07,DS09, DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm. • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelor din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
9	4+132	D3	D3	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele dalate prefabricate tip D3 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Santurile existente nu sunt racordate la podet. Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS19, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelor din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
10	4+580	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat. Santurile nu sunt executate. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi pe partea dreapta, pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelor din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

				Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS19, DS29	
11	4+955	D3	D3	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele dalate prefabricate tip D3 din beton, si aripile prefabricate. Podetul este partial colmatat. Nu sunt executate santurile.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
12	6+327	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate. Podetul este partial colmatat. Santurile nu sunt executate. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi pentru epurarea apelor. Bazinul de retentie e la nivel de sapatura.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm. • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar podețul nu funcționează. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din podeț și de la capetele acestuia; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
13	6+580	C2”	C2 Conform D5 Nr.07/28.05. 020	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate. Podetul este partial colmatat. Santurile nu sunt executate. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi pentru epurarea apelor. Bazinul de retentie e executat partial la nivel de sapatura</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar podețul nu funcționează. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din podeț și de la capetele acestuia; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de

				<p>lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29</p>	proiectare.
14	6+840	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat.</p> <p>Nu sunt executate santurile pereate cu beton.</p> <p>Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Bazinul de retentie s-a executat partial, la nivel de sapatura.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • în interiorul podețului, p talveg, există material care s-a scurs când s-au colmatat rosturile prefabricatelor C2”. • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar podețul nu funcționează. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din podeț și amenajarea capetelor acestuia; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
15	7+700	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile prefabricate.</p> <p>Podetul este partial colmatat.</p> <p>Bazinul de retentie s-a executat partial la nivel de sapatura.</p> <p>Separatorul de hidrocarburi nu s-a executat.</p> <p>Santul pereat cu beton este executat pe partea dreapta a drumului, iar pe partea stanga este executat incomplet.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în interior podețului există material aluvionar. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din interiorul podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
16	8+040	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial;

				<p>prefabricate. Podetul este partial colmatat. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS29</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nu s-au realizat lucrări pentru bazinul de decantare; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în interior podețului există material aluvionar. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din interiorul podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
17	8+460	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile prefabricate. Podetul este partial colmatat. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • nu s-au realizat lucrări pentru bazinul de decantare; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în interior podețului există material aluvionar. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din interiorul podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
18	9+320	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile prefabricate. Podetul este partial colmatat. Nu sunt executate santurile. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie. A fost executata devierea canalului de irigatii .</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • nu s-au realizat integral lucrările de amenajare a canalului. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

				Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29	
19	10+000	C2"	C2"	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2" din beton, si aripile prefabricate. Podetul este necuratat. Nu sunt executate santurile. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar - protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător și nu s-a realizat șanțul care dirijează apele pluviale spre canalul de irigații din zonă. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
20	11+140	C2"	C2"	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2" din beton, si aripile prefabricate. Podetul este partial colmatat si necuratat. Nu sunt executate santurile. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător și nu s-a realizat șanțul care dirijează apele pluviale spre canalul de irigații din zonă. • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător și nu s-a realizat șanțul care dirijează apele pluviale spre canalul de irigații din zonă. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
21	11+720	C2"	C2 Conform DS Nr.07/28.05 .2020	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, hidroizolatiile peretilor laterali si aripile prefabricate. Podetul nu este acoperit. Nu sunt executate santurile. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • geocompozitul pentru protecție hidroizolației verticale, este desprins pe anumite zone; • conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm. • mortarul de protecție

				<p>responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>hidroizolație prezintă fisuri;</p> <ul style="list-style-type: none"> • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător și nu s-a realizat șanțul care dirijează apele pluviale spre canalul de irigații din zonă. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lucrări de reparații la mortarul de protecție sau turnare peste stratul existent a unui noi strat de protecție; • repararea zonelor unde geocompozitul este dezlipit; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
22**	12+010	D5	D5	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele dalate prefabricate tip D5 din beton, si aripile prefabricate. A fost executata devierea canalului de irigatii existent, iclusiv radierul si taluzurile betonate.</p> <p>Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi pentru epurarea apelor.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar - protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29, DS 53</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • aripă amonte – mal drept prezintă degradări; • anumite tronsoane din pereul canalului de irigații pe zona unde a fost deviat prezintă degradări. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lucrări de reparații la aripa degradată și la tronsoanele degradate din pereul canalului de irigații pe zona unde a fost deviat; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
23	12+971	C2”	C2 Conform DS Nr.07/28.05. 020	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate. Au fost executate umpluturile laterale din material granular.</p> <p>Nu sunt executate santurile.</p> <p>Nu au fost executate separatoarele de hidrocarburi.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar podețul nu funcționează. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din podeț și de la capetele acestuia; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

24	14+020	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2 din beton, si aripile prefabricate. Podetul este acoperit cu pamant Nu sunt executate santurile. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS24, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • nu s-au realizat lucrări pentru bazinul de decantare; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în interior podețului există material aluvionar. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • îndepărtarea materialului din interiorul podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
25	14+340	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile prefabricate. Podetul este acoperit cu pamant Nu sunt executate santurile. Nu a fost executat separatorul de hidrocarburi. Nu a fost executat bazinul de retentie.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13,DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
26	14+655	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2” din beton, si aripile prefabricate. Podetul este acoperit cu stratul inferior de balast. Nu sunt executate santurile.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13,DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

27	15+720	C2"	C2"	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2" din beton, si aripile prefabricate. Podetul este acoperit cu stratul inferior de balast.</p> <p>Nu sunt executate santurile.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
28	16+140	C2"	C2"	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2" din beton, si aripile prefabricate. Podetul este acoperit cu stratul inferior de balast.</p> <p>Nu sunt executate santurile.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13,DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
29**	16+470	D5	D5	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele dalate prefabricate tip D5 din beton, si aripile prefabricate. Podetul este acoperit cu stratul inferior de balast.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: turnare mortar - protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13,DS29,DS30</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
30	18+073	D3	D3	Nu este executat	Nu au fost demarate lucrarile

31	19+200	C2"	C2"	<p>Au fost amplasate pe pozitie elementele casetate prefabricate tip C2" din beton, si aripile prefabricate. Podețul este acoperit cu straturile de fundatie si cu stratul asfaltic de baza.</p> <p>Nu sunt executate santurile.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului • nu sunt amenajate corespunzător. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
32	19+280	C2"	C2"	<p>Podet nou pe bratul nordic al giratiei km 19+280</p>	
33	21+177	D5	D5	<p>Lucrările au fost începute, s-a executat fundația podețului și au fost amplasate pe poziție 2 (două) aripi și 2 (două) elevații prefabricate, însă apoi lucrările au fost întrerupte. Elementele prefabricate ale podețului (eevații, aripi, dale) se găsesc depozitate aleatoriu la fața locului.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – fundație aripi.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lucrările au fost demarat parțial; • conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • continuarea lucrărilor și realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
34	21+320	D3	D3	<p>Podețul este parțial executat, fiind amplasate pe poziție elementele dalate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele (pe o parte). Podețul este parțial acoperit, umplutura de pământ din jurul său fiind executată pe cca. 60 %. Apele pluviale stagnează, neexistând scurgere.</p> <p>Nu a fost executată devierea canalului de irigații.</p> <p>Nu au fost executate șanțurile proiectate.</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • hidroizolația de la partea superioară nu se continuă și pe capetele dalelor; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p>

				<p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29</p>	<ul style="list-style-type: none"> realizarea hidroizolației și pe capetele dalelor; realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
35	21+565	C2”	C2”	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele. Podețul este acoperit cu un strat din material granular (balast),cu degradări pronunțate. Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29,DS33</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> podețul este realizat parțial; zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
36	21+695	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele. Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13,DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> podețul este realizat parțial; zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
37	22+125	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele.</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> podețul este realizat parțial; conform proiect hidroizolația membrană

				<p>Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29, DS48</p>	<p>bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
38	22+564	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele. Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS28, DS28</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
39**	23+004	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele. Podețul este acoperit cu structura rutieră a DC 149, la nivelul fundației din balast.</p> <p>Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

				betonului – protecție hidroizolație. Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29	
40	23+045	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele. Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS29,DS49</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
41	23+495	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele.</p> <p>Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09,DS13, DS27,DS29,DS45</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
42	23+940	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele. Nu sunt executate șanțurile pereate proiectate. Podețul nu este racordat la șanțuri amonte sau aval.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo

				<p>lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS29</p>	<p>din zona podețului;</p> <ul style="list-style-type: none"> realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
43	24+480	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele.</p> <p>Este executat șanțul pereat pe partea dreaptă a drumului. Șanțul pereat pe partea stângă a fost executat până la cca. 50 m înainte de podeț, unde a fost întrerupt.</p> <p>De asemenea, este executat parțial un bazin de decantare pe partea dreaptă, în proximitatea descărcării din podeț.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS25, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> podețul este realizat parțial; zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.
44	25+009	C2	C2	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele. Nu au fost executate șanțurile pereate proiectate pe ambele părți ale drumului.</p> <p>Au fost identificate 2 (două) bazine de decantare, pe partea dreaptă a drumului, executate parțial.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS25, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> podețul este realizat parțial; conform proiect hidroizolația membrană bituminoasă se protejează cu geotextil. În documentele de calitate se menționează că protecția s-a realizat cu mortar M100 – 4cm; au fost identificate 2 (două) bazine de decantare, pe partea dreaptă a drumului, executate parțial. zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelo din zona podețului; realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului

					conform documentației de proiectare.
45	25+360	C2"	C2"	<p>Au fost amplasate pe poziție elementele casetate prefabricate din beton, precum și aripile prefabricate de racordare cu terasamentele.</p> <p>Șanțurile pereate proiectate pe ambele părți ale drumului au fost executate în proporție de cca. 60 %. De asemenea, nu există continuitate, iar întreaga zonă adiacentă podețului se caracterizează prin stagnarea apelor pluviale la nivelul terenului natural, în șanțuri și în podeț.</p> <p>A fost identificat un bazin de decantare, executat parțial pe partea stângă a drumului, în proximitatea podețului.</p> <p>Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului – protecție hidroizolație.</p> <p>Dispozitii de santier: DS09, DS13, DS24, DS29</p>	<p>Constatări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podețul este realizat parțial; • a fost identificat un bazin de decantare, executat parțial pe partea stângă a drumului, în proximitatea podețului; • zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate corespunzător iar în zona podețului stagnează apa. <p>Recomandări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea de lucrărilor care să faciliteze evacuare apelor din zona podețului; • realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

**Podețe dalate la intersecții

Podete tubulare:

Traseu Varianta de Ocolire Timisoara Sud

- km 18+240 podet tubular Ø800 mm

Podeț alcătuit din tuburi prefabricate Ø800 mm așezate pe o fundație realizată din beton simplu turnat monolit. Tuburile au fost hidroizolate cu bitum filerizat în 2-3 straturi. Peste tuburi s-a realizat umplură terasament și structura rutieră parțial. La capete s-au realizat aripi și timpane din beton armat monolit.

Există documente de calitate aprobate de către persoanele responsabile până la faza de lucru: verificarea calității betonului aripi + timpane.

Constatări:

- podețul este realizat parțial;
- zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate.

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

- km 10+180 CA1 Extindere podet tubular Φ 1200 mm - executat

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

Restabilire drum vicinal R3

- km 0+076 podet tubular Φ 1000 mm - Executat

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

Restabilire DE617 km 8+567

- km 0+126 podet tubular Φ 1000 mm - Executat

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

Intersecție DC 98 km 16+510

- km 0+031 podet tubular Φ 1000 mm - Neexecutat

Intersecție DC 98 Km 23+004

- km 0+113 podet tubular Φ 1000 mm - Executat

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

Nod rutier Timisoara Est km 25+690

Bretea 1-1

- km 0+220, podet tubular Φ 1000 mm

Constatări:

- podețul este realizat parțial;
- zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate.

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

Bretea 2-1

- km 0+485, podet tubular Φ 1000 mm

Constatări:

- podețul este realizat parțial;
- zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate.

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

Bretea 1-3

- km 0+088, podet tubular Φ 1000 mm

Constatări:

- podețul este realizat parțial;
- zonele de la capetele podețului nu sunt amenajate.

Recomandări:

- realizarea tuturor lucrărilor auxiliare podețului conform documentației de proiectare.

1.5.12 DEVIERI CANALE EXISTENTE

Sunt necesare lucrări de deviere ale unor canale de irigații, acolo unde drumul s-a suprapus peste traseul existent al canalului sau acolo unde cursul de apă trebuie direcționat spre deschiderea podețului.

Devieri canale existente propuse:

- km 0+885 pe lungimea de 145.57 m, executata 25 m stanga/dreapta
- km 1+080 pe lungimea de 140.00 m executata 25 m stanga/dreapta
- km 1+590 pe lungimea de 213.74 m
- km 1+960 pe lungimea de 253.79 m executata 25 m stanga/dreapta
- km 2+745 pe lungimea de 320.00 m
- km 3+180 pe lungimea de 115.51 m executata 25 m stanga/dreapta
- km 9+320 pe lungimea de 185.39 m
- km 12+010 pe lungimea de 260.00 m executata integral
- km 19+190 – km 19+365 pe lungimea de 181.01 m
- km 20+773 – km 20+813 pe lungimea de 40.00 m
- km 21+320 pe lungimea de 338.11 m
- km 24+650 – km 24+740 pe lungimea de 86.88 m

Secțiunea transversală a canalului deviat va fi similară cu cea a canalului existent, conform SECȚIUNE TIP 1. Capetele tronsonului deviat se vor racorda la cotele existente ale talvegului amonte și aval.

Canalele deviate se vor proteja amonte și aval de podețe, pasaje, poduri prin pereere cu beton conform SECȚIUNE TIP 2. Pereul va avea o grosime de 15 cm și se va realiza pe strat drenant de 15 cm, așezat pe geotextil. Se vor perea atât taluzurile cât și radierul canalului. La canalele de la km 1+080, km 1+590, km 2+745,

km 3+180, km 12+010, km 21+320, pereul va sprijini pe grindă de beton.

Traseul inițial al canalului va fi umplut cu materialul rezultat din excavarea devierii și terenul va fi redat circuitului agricol.

1.5.13 PARAPETE DE PROTECTIE

Pentru siguranta participantilor la trafic, la marginile partii carosabile s-au prevazut parapete de protectie. In cadrul Proiectului tehnic alegerea tipului de parapete de siguranta se va face conform normativului "Sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei la drumuri si autostrazi, AND 593/2012".

Pe lucrarile de arta se vor amplasa parapete pietonale. Partea carosabila a structurii care este incadrata cu parapete New Jersey cu asigurare H4b.

Se vor amplasa parapetelor de siguranta directionale cu nivel de protectie H4b in zona rampelor nodurilor rutiere, prin batere.

S-a elaborat proiect de parapete de siguranta care indica exact zonele protejate si tipul de parapete folosit. Pe portiunile de drum unde nu exista parapete se vor amplasa stalpi de semnalizare.

1.5.14 INDICATOARE SI MARCAJE RUTIERE DEFINITIVE

In cadrul acestui proiect s-au prevazut lucrari de semnalizare verticala si orizontala prin indicatoare si marcaje conform standardelor in vigoare.

Toate indicatoarele rutiere sunt în conformitate cu Standardul românesc SR 1848-1/2015, 2 și 3/2011 (Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera) și cu standardele aditionale in vigoare.

Marcajele rutiere permanente vor fi realizate pe carosabilul variantei de ocolire și al drumurilor laterale.

Marcajele se vor realiza cu vopsea rezistenta de lungă durată, din doi componenți, termoplastic cu grosimea de 3000 microni sau alte materiale care asigura condiții de exploatare impuse prin standarde.

Marcajul lateral de delimitare a părții carosabile al variantei de ocolire se va executa profilat pentru asigurarea efectului rezonator și va fi întrerupt pentru a permite eliminarea apelor meteorice din zona partii carosabile.

1.5.15 LUCRARI DE MEDIU

1.5.15.1 Lucrari pentru protectia calitatii apelor

Pentru reducerea concentratiilor de poluanti, au fost proiectate sisteme de epurare care vor fi pozitionate inainte de descarcarea in emisari naturali (cursuri de apa, vai) a apelor colectate de pe platforma drumului

Toate apele colectate de pe platforma drumului vor fi epurate inainte de descarcarea in emisari.

1.5.15.2 Lucrari pentru protectia asezarilor umane

Conform Studiului privind poluarea fonica elaborat in 2019, s-au propus masuri de reducere a zgomotului prin amplasarea de panouri fonoabsorbante.

In prezenta documentatie tehnica, panourile fonice sunt conform Deciziei etapei de incadrare nr.57 din 20.12.2010 – finala la data de 10.01.2011 emisa de A.P.M. Timis) acestea fiind prevazute in urmatoarele locatii:

Nr. cr	SECTOR	PARTEA	LUNGIME	INALTIME(H)
1	Km 0+700 – km 1+120	dreapta	420 m	2.5 m
2	Km 15+530 - Km 15+930	stanga	400 m	2 m
3	Km 15+930 – km 16+200	stanga	270 m	2.5 m
4	Km 16+660 - Km 16+740	dreapta	80 m	4 m
5	Km 17+540 - Km 17+670	dreapta	130 m	4 m
6	Km 18+220 – km 18+500	dreapta	280 m	2.5 m
7	Km 18+500 - Km 18+540	dreapta	40 m	4 m
8	Km 18+540 – km 18+660	dreapta	120 m	2.5 m
9	Km 19+140 - Km 19+260	dreapta	120 m	4 m
10	Km 19+200 – km 19+500	stanga	300 m	2.5 m
11	Km 19+500 - Km 19+630	stanga	130 m	3 m
12	Km 19+630 – km 20+200	stanga	570 m	2.5 m
13	Km 20+400 - Km 20+460	stanga	60 m	4 m

14	Km 20+460 – km 20+900	stanga	440 m	2.5 m
15	Km 21+040 - Km 21+200	dreapta	160 m	4 m
16	Km 21+040 - Km 21+200	stanga	160 m	4 m
17	Km 21+200 - Km 21+300	stanga	100 m	3 m
18	Km 21+680 - Km 22+160	stanga	480 m	4 m
19	Km 22+740 - Km 22+960	dreapta	220 m	4 m
	TOTAL		4480 m	

1.5.15.3 Lucrari pentru protectia faunei

In zonele in care vor fi prevazute bazine de retentie, va fi prevazuta imprejmuirea perimetrala a acestora.

1.5.16 ILUMINATUL

Pentru a spori siguranta traficului pe timpul noptii si a imbunatati vizibilitatea in zona Nodurilor rutiere, a podurilor, a pasajelor, a intersectiilor si a parcarilor de scurta durata (PSD) se va asigura iluminatul respectivelor elemente ale variantei ocolitoare, conform AND 603 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi”.

1.5.17 LUCRARI DE ARTA

Solutiile tehnice ale structurilor prevazute pentru poduri si pasaje se regasesc in partea scrisa a proiectului tehnic rest de executie.

1.5.17.1 PASAJ KM 0+608 PESTE DJ591 SI LINIE DUBLA TRAMVAI

Varianta de Ocolire Timisoara-Sud traverseaza DJ591 si doua linii de tramvai adiacente cu un pasaj pe 3 deschideri. Gabaritul minim de libera trecere pentru liniile de tramvai este de 6000 mm.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului pe exterior 120.62m si pe interior 119,70m;
- Deschiderii si lungime-exterior 3 deschideri 36.73m +36.96m +36.73m, iar interior 3 deschideri, 36,50m +36,50m +36,50m;
- Lungimea grinzii 36,00m, înălțimea acesteia 2,00 m;
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2.00 m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderea centrală, pe ambele părți.
- Numar de grinzi în sectiunea transversal 4 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă;
 - Numar rosturi de dilatație: 2 rosturi/cale (C1—C2)
 - Oblicitate: pod în curbă.
 - Schema statică: grindă simplu rezemată
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC

1.5.17.2 PASAJ KM 1+528 PESTE CF 132 TIMISOARA VEST-CRUCENI (KM CF 6+486)

Calea ferata simpla, neelectrificata, CF 132 Timisoara Vest-Cruceni, va fi traversata de varianta de ocolire cu un pasaj.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului pe exterior 331.62m; pe interior 328.40m
- Deschideri si lungime exterior :8 deschideri de 36,75m +36,97m +41.14m +55,53m + 41.14m +36,97m +36,97m +36.75m;

- Deschideri si lungime interior :8 deschideri de 36,50m +36,50m +40.75m +55,00m + 40.75m +36,50m +36,50m +36.50m;
- Lungimea grinzii: 36,00m, înălțimea acesteia 2,00m pe deschiderile 1,2,6,7, și 8;
Tablier mixt continuu pe deschiderile 3,4 și 5;
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2.00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderea 4, pe mabele părți.
- Numar de grinzi in sectiunea transversala 4 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton; respectiv 2 grinzi metalice semicasetate pe zona cu tablier mixt.
 - Numar rosturi de dilatație: 4 rosturi/cale (C1—P2-P5-C2)
 - Oblicitate: pod în curbă la stânga.
 - Schema statică: grindă simplu rezemată
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
- scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC

1.5.17.3 PASAJ PESTE CONDUCTE DE GAZ SI DRUM TEHNOLOGIC KM 3+509

Varianta Ocolitoare Timisoara Sud va traversa oblic la 59° conductele de gaz si un drum tehnologic de deservire a acestora prin intermediul unui pasaj cu o deschidere. Gabaritul de libera trecere pentru drumul tehnologic este de 5.50 m. Traseul in plan al pasajului se afla intr-o curba cu raza de R=1800 m.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 41.50m;
- Deschiderii si lungime o deschidere de 26.20m;
- Lungimea grinzii 27,00m, înălțimea acesteia 1,30m;
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2.00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe mabele părți.
- Numar de grinzi in sectiunea transversal 5 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă;
 - Numar rosturi de dilatație: -2 rosturi/cale (C1+C2)
 - Oblicitate: pod drept.
 - Schema statică: grindă simplu rezemată
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
- scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC

1.5.17.4 PASAJ KM 5+366 PESTE DN 59 SI LINII DE TRAMVAI

Varianta de ocolire Timisoara Sud, intersecteaza la km 5+366 drumurile DN 59 si DJ 593. La intersectia dintre DN 59 si DJ 593 se va proiectata o intersectie giratorie la nivel. Conform avizului RAT/ 06.08.2010 se va tine cont la proiectarea pasajului de viitoarele linii de tramvai. Pasajul va fi amplasat in plan in curba cu raza de 1800 m. Gabaritul de libera trecere pentru sinele de tramvai va fi de 6000 mm iar peste drum de 5.50 m.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului pe exterior 126.72m iar pe interior 126,10m;

- Deschideri si lungimi: 5 deschideri pe exterior de 24.04m+24,10m+27,10m+24,10m+24.04m iar pe interior de 23.97m+23.94m+26.94m+ +23.94m+23.97m.
- Lungimea grinzii: 23,50m, respectiv 26,50m cu înălțimea lor de 1.30m
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderea 2,3 și 4, pe mabele părți.
- Numar de grinzi in sectiunea transversal 9 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton;
 - Numar rosturi de dilatație: 2 rosturi/cale (C1—C2)
 - Oblicitate: pod în curbă la stânga.
 - Schema statică: grindă simplu rezemata
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC

1.5.17.5 PASAJ KM 7+156 PESTE CF 124 TIMISOARA NORD - VOIENI, (KM CF 9+467)

Calea ferata dubla neelectrificata Timisoara Nord- Stamora Moravita va fi traversata de catre varianta de ocolire la km 7+156 cu un pasaj pe 9 deschideri. Pasajul este in aliniament, iar fata de calea ferata are o oblicitate de 55° respectiv 61°. Pasajul va avea lungimea totala de 256.20 m, deschiderea peste calea ferata fiind de 32.00 m iar celelalte 8 deschideri avand lungimi de 27 m. Gabaritul de libera trecere peste liniile CF este de 7800 mm.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 256,20m;
- Deschiderii si lungime: 9 deschideri, 4x27,00m+32,00m+4x27,00m;
- Lungimea grinzii: 26,50m, respectiv 31,50 cu înălțimea lor de 1,30 respectiv de 1,40m
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderea 5, pe ambele părți.
- Numar de grinzi in sectiunea transversal 9 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton;
 - Numar rosturi de dilatație: 4 rosturi/cale (C1-P3-P6-C2)
 - Oblicitate: -.
 - Schema statică: grindă simplu rezemata
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC

1.5.17.6 PASAJ PESTE VARIANTA DE OCOLIRE A KM 8+567

La km 8+567 varianta de ocolire Timisoara Sud traverseaza drumul care leaga localitatile Chisoda de Manastirea Sag. Pentru aceasta traversare va fi proiectat un pasaj peste varianta de ocolire, acesta va avea 3 deschideri, deschiderea centrala traversand Varianta Ocolitoare. Gabaritul de libera trecere peste varianta de ocolire va fi de 5.50 m. Pasajul va fi in aliniament si va intersecta varianta de ocolire la un unghi de 70°.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 58,10 m;
- Deschiderii si lungime: 3 deschideri, 14,25m+21,50m+14,25m;
- Lungimea grinzii: 14,00m, respectiv 21,00 cu înălțimea lor de 1,05m
- Latimea suprastructurii: 8,40 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,50m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x0,70m
- Parapete de siguranță: metalici H4b;
- Parapete pietonale: -;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderea centrală, pe ambele părți.
- Numar de grinzi in sectiunea transversal 6 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton;
 - Numar rosturi de dilatație: 2 rosturi/cale (C1—C2)
 - Oblicitate: -.
 - Schema statică: grindă simplu rezemată, continuată prin placă
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC

1.5.17.7 PASAJ PESTE STRADA TRANDAFIRILOR LA KM 11+576

La km 11+576 varianta de ocolire Timisoara Sud va traversa strada Trandafirilor. Pentru aceasta traversare va fi proiectat un pasaj peste DN6 avand o deschidere. Pasajul este in aliniament, si intersecteaza drumul la 37°.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 28.14m;
- Deschiderii si lungime: o deschidere, 20,30m
- Lungimea grinzii: 21.00m,
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey
- Parapete pietonale: : metalici
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschidere.
- Numar de grinzi in sectiunea transversală 9 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton;
 - Numar rosturi de dilatație: 2 rosturi/cale (C1—C2)
 - Oblicitate: 37.73°
 - Schema statică: grindă simplu rezemata.
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC

1.5.17.8 PASAJ KM 15+072 PESTE CF 125 TIMISOARA SUD-BUZIAS, (KM CF 5+275)

Calea ferata simpla neelectrificata Timisoara Sud-Buzias este traversata de catre varianta de ocolire la km 15+072. Pasajul este amplasat pe curba cu raza de 1750 m, iar fata de calea ferata are o oblicitate de 85°. Gabaritul de libera trecere peste liniile CF este de 7900 mm.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului pe interior 196,20m iar pe exterior 197.16m;
- Deschiderii si lungime: 7 deschideri, 7x27,00m;
- Lungimea grinzii: 26,50m, cu înălțimea lor de 1,03m

- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderea 4, pe mabele părți.
- Numar de grinzi in sectiunea transversal 9 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton;
 - Numar rosturi de dilatație: 3 rosturi/cale (C1—P3---C2)
 - Oblicitate: Pasajul traverseaza ninia C.F. sub un unghi de 85°
 - Schema statică: grindă simplu rezemata
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC.

1.5.17.9 PASAJ PESTE DJ 592 (KM 18+117)

Varianta de ocolire Timisoara Sud va intersecta la km 18+117 drumul DJ 592. Pasajul este amplasat in plan pe o curba cu raza de 1200 m. Gabaritul de libera trecere peste drumuri (sens giratoriu) este de 6.00 m.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 126,10m pe interior si 126.86 pe exterior;
- Deschiderii si lungime: 5 deschideri, 2x24,00m+27,00m+2x24,00m;
- Lungimea grinzii: 23,50m, respectiv 26,50 cu înălțimea lor de 1.30m.
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderile 2,3,4 pe ambele părți.
- Numar de grinzi pe deschiderile 1,2,4,5 in sectiunea transversala 9 bucati (23.50m)/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton iar pe deschiderea 3 (centrala) 5 grinzi (26.50m) solidarizate transversal prin antretoaze și placă pe zona de suprastructură din beton.
 - Numar rosturi de dilatație: 2 rosturi/cale (C1—C2)
 - Oblicitate: -
 - Schema statică: grindă simplu rezemata
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC.

1.5.17.10 POD PESTE CANAL DE IRIGATII LA KM 18+926

Varianta de ocolire Timisoara Sud traverseaza un canal de irigatii la km 18+926 printr-un pod, traseul acestuia in plan fiind pe o curba cu raza de R=1500 m.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 32,30m;
- Deschiderii si lungimee o deschidere, 27,70m;
- Lungimea grinzii 27,00m, înălțimea acesteia 1,30m;
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m

- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: -;
- Numar de grinzi in sectiunea transversal 5 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă;
 - Numar rosturi de dilatație: -
 - Oblicitate: pod drept.
 - Schema statică: grindă simplu rezemată
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC.

1.5.17.11 POD PESTE CANAL DE IRIGATII LA KM 20+875

Varianta de ocolire Timisoara Sud intersecteaza un canal de irigatii la km 20+875 motiv pentru care se impune construirea unui pod cu o singura deschidere. Zidurile intoarse situate in apropierea canalului de irigatii vor fi continuate cu ziduri de sprijin pentru amplasarea optima a sferurilor de con. Podul va fi amplasat pe o clotoida si va avea o oblicitate de 75°, podul intesectand canalul cu o oblicitate de 40°.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 47,18m;
- Deschiderii si lungime: 1 deschidere, 40.98 m;
- Lungimea grinzii 40,00m, înălțimea acesteia 2,00m;
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m
- Parapete de siguranță: Rigizi tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: -;
- Numar de grinzi in sectiunea transversal 6 bucati/cale, solidarizate transversal prin antretoaze și placă;
 - Numar rosturi de dilatație: 2 rosturi/cale (C1—C2)
 - Oblicitate: stânga 75°.
 - Schema statică: grindă simplu rezemată
 - aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
 - Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolatie de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protectia hidroizolatiei
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
 - scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC.

1.5.17.12 POD KM 24+725 PESTE CANALUL BEGA

Varianta de ocolire Timisoara Sud traverseaza canalul Bega la km 24+725 motiv pentru care este necesara construirea unui pod, care in plan se afla in aliniament si intersecteaza normal cursul canalului Bega.

Caracteristicile acestuia sunt:

- Lungimea podului 165,30m;
- Deschiderii si lungime-5 deschideri- 21,85m+36,45m+36,50m+36,45m+21,85m;
- Lungimea grinzii 36,00m, înălțimea acesteia 2,00m, respectiv 21,50m și înălțimea de 1,05m;
- Latimea suprastructurii: 11,80 m.
- Latimea carosabilului: 2x3,90m
- Latimea trotuarului/spatiului de siguranta / parapete: 2x2,00m
- Parapete de siguranță: Rigizo tip New Jersey;
- Parapete pietonale: metalici;
- Protecție peste căile de comunicație: Plasă de protecție pe deschiderea centrală, pe mabele părți.
- Numar de grinzi in sectiunea transversală 4 bucati/cale pe deschiderile 2,3 și 4 respectiv 9 grinzi pe deschiderile

1 și 5, solidarizate transversal prin antretoaze și placă;

- Numar rosturi de dilatație: 4 rosturi/cale (C1—P1-P4-C2)
- Oblicitate: -
- Schema statică: grindă simplu rezemată
- aparate de reazem: fixe și mobile din neopren fretat;
- Calea pe suprastructură, conform Proiect Ilustrativ:
 - îmbrăcăminte asfaltică compusă din:
 - hidroizolația de 1 cm grosime,
 - 3 cm BA8 protecția hidroizolației
 - 4 cm din BAP 16
 - 4 cm MAS 16
- scurgerea apelor: guri de scurgere canalizate prin tuburi PVC.

Concluzii generale ale Expertizei Tehnice cu referire la Lucrări de artă (pasaaje și poduri)

Din analiza documentelor de proiectare, situația existentă a structurilor, în diverse faze, cât și neconformitățile semnalate, au pus în evidență constatări cu caracter general, anume:

- Pentru toate structurile s-a prezentat concepția de proiectare, situația existentă, neconformitățile existente și măsuri recomandate pentru proiectare (rest de executat) și execuție;
- Toate lucrările de poduri/pasaaje sunt începute, dar nefinalizate, ele se găsesc în diverse faze de execuție;
- Analiza elementelor acestor structuri s-a realizat prin studierea documentelor de proiectare, prin vizualizare și constatare directă - în stadiul actual de execuției, ținând cont de anumite neconformități semnalate. S-a încercat, pe cât a fost posibil, investigarea calității betonului monolit prin metoda nedistructivă - cu ajutorul sclerometru Digi Schmidt; La elementele încercate s-a constatat, că betonul are o calitate corespunzătoare;
- S-au constatat că există armături exterioare (în așteptare) parțial corodate, care necesită tratare corespunzătoare.
- Grinzile puse în lucrare prezintă urmele unor reparații de față văzută (realizate în fabrica). Se va avea în vedere la structura 06 - Pasaj la km 8+567 tratarea situației existente la nivelul grinzii marginale a deschiderii centrale (grinda lovită).
- Se impune realizarea unui strat vopsea cu rol de protecție și decorativ.

STADIU FIZIC EXECUȚIE STRUCTURI – PODURI ȘI PASAJE VARIANTA DE OCOLIRE TIMIȘOARA SUD

NR. CRT.	TIP STRUCTURĂ	POZ. KM	STADIU FIZIC
1.	PASAJ	0+608	Culei C1, C2 – executate la nivel de elevație, fără banchete; Pile P1, P2 – executate la nivel de elevație, fără rigle;
2.	PASAJ	1+528	Culee C1 – executate la nivel de elevație, fără banchetă; Culee C2 – radier betonat, executată armarea elevației, dar nefinalizată fără banchetă; Pile P1, P2, P3, P4, P5, P7 - executate la nivel de elevație, fără rigle; Pila P6 – executat radierul;
3.	PASAJ	3+509	Culei C1, C2 – executate la nivel de elevație și banchete, fără zid de gardă, zidurile întoarse executate fără partea superioară; Grinzi montate și antretoazele executate; Placă de suprabetonare executată, cu excepția zonei consolelor armate parțial;
4.	PASAJ	5+366	Culei C1, C2 – executate la nivel de elevație, fără zid de gardă, zidurile întoarse executate fără partea superioară; P1, P2, P3, P4 – executate la nivel elevație, rigle, cuzineți (și aparatele

			<p>de reazem);</p> <p>Grinzile montate și antretoazele executate;</p> <p>Placă de suprabetonare executată la nivel armare 100%; (PV FD ISC DO_2022_20.10.2022)</p> <p>Console armate parțial și nebetonate;</p>
5.	PASAJ	7+156	<p>Culei C1, C2 – executate la nivel de elevație, fără banchete;</p> <p>Pile P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 – executate la nivel de elevație, rigle, cuzineți (și aparatele de reazem);</p> <p>Aparatele de reazem sunt montate doar pe Pilele P6, P7 și P8 (acolo unde sunt montate grinzile).</p> <p>Montate grinzile pe deschiderile 7 și 8, fără predele în câmp și pe console; executate antretoazele;</p>
6.	PASAJ	8+567	<p>Culei C1, C2 – executate la nivel de zid de gardă, fără partea superioară a zidurilor întoarse;</p> <p>P1, P2 – executate la nivel elevație, rigle, cuzineți (și aparatele de reazem);</p> <p>Montate grinzile pe cele trei deschideri și executate antretoazele; executată placa de suprabetonare, cu excepția zonei consolelor, armate parțial;</p> <p>Executată placa de suprabetonare, cu excepția zonei consolelor, armate parțial;</p> <p>Obs. Grinda marginală dreapta, din deschiderea centrală, ușor lovită în zona tălpilor;</p>
7.	PASAJ	11+576	<p>Culei C1, C2 – executate la nivel de zid de gardă, fără partea superioară a zidurilor întoarse;</p> <p>Aripi executate;</p> <p>Montate grinzile, executată placa de suprabetonare, cu excepția zonei consolelor, armate parțial;</p>
8.	PASAJ	15+072	<p>Culei C1, C2 – executate la nivel de elevație, fără banchete;</p> <p>Pile P1, P2, P3, P4, P5, P6 - executate la nivel de elevație, inclusiv riglele și cuzineții;</p>
9.	PASAJ	18+117	<p>Culee C1 – neatacată;</p> <p>Pile P1, P2, P3 – neatacate;</p> <p>Pilă P4 – executată la nivel de elevație fără riglă;</p> <p>Culee C2 – executată la nivel de elevație, fără banchetă;</p>
10.	POD	18+926	<p>Culei C1, C2 – executate, inclusiv zidul de gardă;</p> <p>Montate grinzile, executată placa de suprabetonare, cu excepția zonei consolelor, armate parțial, fără partea superioară a zidurilor întoarse;</p> <p>Executate plăcile de racordare;</p>
11.	POD	20+875	<p>Culei C1, C2 – executate fără zidul de gardă și partea superioară a zidurilor întoarse;</p> <p>Montate grinzile, executate antretoazele;</p> <p>Placa de suprabetonare neexecutată, nearmată;</p> <p>Fără predele;</p>

12.	POD	24+725	<p>Culei C1, C2 – executate fără zidul de gardă și partea superioară a zidurilor întoarse;</p> <p>P1, P2, P3, P4 – executate la nivel elevație, rigle, cuzineți (și aparate de reazem);</p> <p>Montate grinzile pe toate cele cinci deschideri, executate antretoazele;</p> <p>Placa de suprabetonare neexecutată, nearmată;</p> <p>Fără predate;</p>
-----	-----	--------	---

În cadrul ofertei, Antreprenorul va include:

- Montarea de schele mobile în extradosul grinzilor;
- Utilaje/echipamente ridicatoare cu dotări pentru personal (tip nacelă);
- Senzori antipolei pentru structurile cu lungimea mai mare de 100 m.

1.6 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.

Dacă expeditorul solicită confirmare de primire, 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.

1.7 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.

1.8 SUPERVIZORUL SI REPREZENTANTII SUPERVIZORULUI

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

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

Orice comunicare transmisă de reprezentantul Supervizorului către Antreprenor conform termenilor delegării prevăzute 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.

1.9 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.

1.10 PRESTATOR DE SERVICII / FURNIZOR DE MATERIALE

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

2. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

2.1 FURNIZAREA DOCUMENTELOR BENEFICIARULUI

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

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

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

2.2 DREPTUL DE ACCES SI DREPTUL DE PROPRIETATE ASUPRA SANTIERULUI

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

Lucrarile.

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

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

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

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

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

3. OBLIGATIILE ANTREPRENORULUI

3.1 OBLIGATII GENERALE

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

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

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

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

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

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

Antreprenorul va permite Beneficiarului sa inspecteze si sa copieze, fara restrictii, contabilitatea sa, inregistrarile si alte documente privind procedura de depunere a Ofertei si 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 Specificatii 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 Specificatii.

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/selectie stabilite prin ANEXA 3 la Specificatii.

Antreprenorul va prezenta informatii referitoare la momentele din procesul tehnologic de executie a lucrarilor cand va intentiona sa utilizeze aceste utilaje si echipamente si va justifica propunerea sa tinand cont de puterea si capacitatea utilajelor si echipamentelor necesare pentru executia corespunzatoare a lucrarilor in timpul alocat executiei acestora.

3.4 PROGRAMUL DE EXECUTIE

In termen de 30 de zile de la Data de Incepere, Antreprenorul va transmite Supervizorului, spre analiza si acceptare, un Program de Executie detaliat al intregului Contract, alcatuit dintr-un grafic de esalonare calendaristica Gantt (pe suport de hartie si in format electronic editabil) si un raport descriptiv. Acest prim Program de Executie, inclusiv metodologia de lucru si resursele, vor fi elaborate in baza programului de lucrari deus in Oferta de catre Antreprenor.

In termen de 15 zile de la transmiterea sa de catre Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Executie si il va accepta sau respinge.

Programul de executie acceptat de Supervizor va fi numit Program de Referinta si va deveni un mijloc de urmarire si control al performantei Antreprenorului si al progresului Lucrarilor.

Lunar, in termen de 10 zile de la inceputul fiecărei luni, pana la finalizarea tuturor Lucrarilor, Antreprenorul va transmite Supervizorului un Program de Executie actualizat care va contine graficul de esalonare calendaristica Gantt si raportul descriptiv actualizat.

Antreprenorul trebuie sa ia in considerare urmatoarele constrangeri in momentul in care isi produce propriul sau program de aprovizionare si de executie a lucrarilor:

- a) Datele propuse pentru transmiterea catre Supervizor a informatiilor solicitate prin Specificatiile luand in considerare raspunsul Supervizorului la respectiva informatie;
- b) Timpul necesar pentru acordul si aprobarea modificarilor de la Beneficiar, Supervizor, precum si toate autoritatile statutare si alte parti interesate;
- c) Toate cerintele speciale ale companiilor furnizoare de utilitati, precum si toate celelalte parti terțe, precum si orice procese juridice si procedurale necesare pentru proiectarea sau executia lucrarilor.

Programul va fi insotit de:

- a) Declaratii de resurse din punctul de vedere al personalului si utilajelor Antreprenorului pe care

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

b) Perioade de timp care să evidențieze evoluția planificată a lucrărilor la sfârșitul fiecărei luni, până la finalizarea lucrărilor.

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

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

Dacă, pe durata executării Lucrărilor, Antreprenorul se confruntă cu condiții fizice adverse, naturale sau artificiale, inclusiv munitii neexplodate sau utilități subterane, precum și alte obstacole fizice sau factori poluanți, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de Antreprenor la data depunerii Ofertei, Antreprenorul va transmite, de îndată ce a luat cunoștința de această situație, o notificare Supervisorului în care va descrie aceste condiții sau obstacole, va furniza detalii privind efectele anticipate ale acestora, măsurile pe care le ia sau intenționează să le ia, impactul anticipat asupra executiei Lucrărilor, precum și solicitările Antreprenorului în conformitate cu prevederile contractuale. NU se aplică în cazul condițiilor meteorologice.

3.6 ORGANIZAREA DE SANTIER

Antreprenorul va utiliza locul sau locurile stabilite la momentul depunerii ofertei pentru a-și stabili Organizarea de șantier în care să amplaseze birourile, atelierelor, depozitele, utilajele, etc.,

Antreprenorul este pe deplin responsabil pentru identificarea, amenajarea și eventuala readucere la nivelul și condiția stabilită a terenului necesar pentru organizarea de șantier. 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 și remedierea oricăror defecțiuni. Antreprenorul va întocmi documentația aferentă proiectului de organizare a execuției lucrărilor și va obține pe cheltuială proprie Autorizația de Construcție 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 va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca inclusă în Valoarea de Contract ofertată de Antreprenor. Spațiile de cazare nu sunt permise pe șantier. La finalizarea partilor relevante ale Lucrărilor, pentru care au fost prevăzute lucrări temporare, Antreprenorul își va muta birourile, atelierelor, depozitele, utilajele, imprejmuirea, dispozitivele grele, etc., va curăța Organizarea de șantier și va realiza alte lucrări pentru a aduce Organizarea de șantier la condițiile sale inițiale.

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

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

3.7 MODUL DE EXECUȚIE ȘI PROIECTAREA LUCRĂRILOR PROVIZORII ȘI A DEMOLĂRILOR CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE SITUATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRILOR

Înainte de execuția Lucrărilor, Antreprenorul va transmite Supervisorului spre consimțământ detaliile aferente execuției Lucrărilor. Aceste detalii includ dar nu sunt limitate la elaborarea detaliilor aferente Lucrărilor Provizorii în conformitate cu prevederile Legii, documente tehnice aferente metodologiei de execuție a Antreprenorului, piese desenate și calcule aferente.

Aceste detalii vor fi elaborate în strictă 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 și pentru demolarea construcțiilor existente situate pe amplasamentul lucrărilor 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 și/sau în actul de reglementare privind protecția mediului.

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

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

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

Antreprenorul va proiecta, organiza, executa, furniza și îndepărta, pe cheltuiala proprie, toate Lucrările provizorii precum și pentru demolarea construcțiilor existente situate pe amplasamentul lucrărilor necesare în vederea efectuării Lucrărilor Permanente clauza 29 [Lucrări Provizorii] din Condiții Generale de Contract. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în Prețului 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 Șantierului 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 șantier, 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 Șantierul și Lucrările libere de obstacole inutile, pentru a evita expunerea la riscuri a persoanelor respective.

3.9 PROTECTIA PROPRIETATILOR ADIACENTE

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

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

3.10 INTERFERENTE CU TRAFICUL SI CAILE DE ACCES

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

3.11 DREPTUL DE A LUCRA IN ZONA CAII FERATE

Antreprenorul va încheia acorduri cu autoritățile feroviare în ceea ce privește dreptul de acces în zona căii ferate,

conform cerințelor privind lucrările în zona căii ferate, și va obține totalitatea avizelor/autorizațiilor necesare execuției lucrărilor în zona căii ferate. De asemenea, Antreprenorul va avea obligația încheierii procesului verbal de predare-primire amplasament cu autoritățile feroviare (daca va fi cazul) în scopul execuției lucrărilor. Acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului.

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

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

3.12 UTILITATI, CABLURI SI CONDUCTE

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

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

Antreprenorul va fi responsabil pentru acuratețea și completitudinea acestei investigații.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.13 PROTECTIA IMPOTRIVA PAGUBELOR

Antreprenorul va lua toate măsurile de precauție necesare pentru a evita orice deteriorare a drumurilor, terenurilor, proprietăților, copacilor și altor caracteristici pe durata Contractului.

În cazul în care o parte a Lucrărilor este aproape, peste sau sub orice Utilități existente care aparțin companiilor furnizoare de utilități, Beneficiarului sau unor terțe părți, Antreprenorul va sprijini temporar și va lucra în jur, pe sub sau lângă acestea de manieră stabilă cu partea relevantă și proiectată astfel încât să nu se deterioreze, scurge

sau sa fie pusa în pericol, și pentru a asigura funcționarea neîntreruptă.

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 supraterane 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 partilor din Lucrări și
- c) Mobilizarea, pe parcursul executării Contractului, a tuturor instrumentelor, aparatului 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 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 IMPREJMUIRI 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. Imprejmuirea 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 Supervisor.

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 Supervisorului, 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 Supervisorului 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 Supervisor.

3.16.4 STRUCTURA ȘANTIERULUI

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

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

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 Supervisor.

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

Activitatea de cercetare arheologică a fost finalizată și a fost obținut Certificatul de descărcare arheologică pentru întregul traseu (situri identificate)

Din punct de vedere al activităților 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, dacă va fi cazul, de Arheologul de Proiect desemnat de Beneficiar.

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

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

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

În baza lucrărilor de investigații arheologice planificate, Antreprenorul va realiza Supravegherea arheologică pe toată durata lucrărilor ce presupun intervenții în sol.

Sarcina Antreprenorului este de a realiza supravegherea arheologică a lucrărilor de execuție pe toate zonele afectate de lucrările de execuție care presupun intervenții în sol (inclusiv organizări de șantier, gropi de împrumut etc.

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.

Descoperiri în timpul lucrărilor de construcții

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

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 intamplatoare 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 specialistilor.

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 sarcina arheologică.

Antreprenorul va fi responsabil pentru furnizarea către reprezentanții săi și vizitatorii autorizați ai șantierului a

intregului echipament de protecție necesar (incaltaminte, îmbracaminte reflectorizantă de mare intensitate, casti de siguranță și altele asemenea). Tot echipamentul de acest tip va fi purtat în permanență în perioadele în care reprezentanții sunt prezenți pe șantier.

Supravegherea arheologică, se va 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, dacă este cazul, termenele cercetării arheologice împreună cu coordonatorul științific al cercetării arheologice,

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

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

Riscuri

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

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

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

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

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

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

- Riscul privind întârzierea în mobilizarea personalului Antreprenorului.

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

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

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

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

3.18 IDENTIFICAREA ȘI CURĂȚAREA TERENULUI DE MUNIȚII NEEXPLODATE

Activitatea de Deminare a fost finalizată, în limitele coridorului expropriat pus la dispoziție de către Beneficiar.

3.19 PROCEDURA DE LUCRU

Antreprenorul va transmite Supervisorului 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 Supervisorul 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 CALITĂȚII

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

Planul de calitate al construcției 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 execuția lucrărilor.

Audituri de calitate

Antreprenorul va permite Supervizorului să verifice și să auditeze sistemul său de management al calității și planurile de calitate 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 Supervizor cu privire la data unui astfel de audit.

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

Se preconizează că frecvența auditurilor va fi următoarea:

- i. Antreprenorul - maximum 2 audituri pe an;

3.21 URGENȚE

În caz de urgențe care afectează siguranța sau securitatea persoanelor sau a construcției sau proprietății pe șantier sau în imediata apropiere, Antreprenorul, fără autorizație specială sau instrucțiuni din partea Supervizorului, este obligat să acționeze pentru a împiedica orice daună, prejudiciu sau pierdere. Antreprenorul va notifica în scris Supervizorului în cazul în care Antreprenorul consideră că pot apărea modificări semnificative în execuție sau

variații de la documentele contractului. Dacă se impune o modificare în documentele contractului din cauza măsurilor luate de către Antreprenor, ca răspuns la o astfel de situație de urgență, Antreprenorul va prezenta această situație ca o Modificare în conformitate cu condițiile contractuale.

3.22 RELAȚII PUBLICE

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

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

Antreprenorul va distribui anunțuri și pliante către toate proprietățile de acest gen.

3.23 MANAGEMENTUL TRAFICULUI

În 30 de zile de la data de începere a Contractului, Antreprenorul va trimite 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 santier. 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 Timișoara, etc.). Planul de Management al Traficului va include toate detaliile și informațiile cerute prin Lucrari sau Cerinte ale Supervisorului.

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

- Va avea în vedere siguranța tuturor persoanelor în Santier și va păstra Santierul (atât timp cât este sub controlul său) precum și Lucrarile (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 cheltuiala sa, toate luminile, barierele și semnalele luminoase, atunci când și unde este necesar, sau când sunt cerute de Supervisor 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 Supervisorului. 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 refacute oricând Supervisorul considera ca 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 intra 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 asfáltică cu planeitate corespunzătoare așternut pe straturi de mixturi și de fundație corespunzătoare. Antreprenorul este responsabil de remedierea, pe propria cheltuială, a oricăror defecte apărute la construcțiile temporare de drumuri.

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

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

- a) Va furniza și întreține, pe propriul său cost, toate luminile, bariere și semnele de avertizare necesare sau solicitate de Supervizor, pentru protecția lucrărilor sau pentru siguranță și confortul publicului sau al altora;
- b) Va păstra curate și lizibile, în orice moment, toate indicatoarele de trafic, marcajele rutiere, becurile, barierele și marcajele de control al traficului și le va amplasa, reamplasa, acoperi sau îndepărta pe măsură ce acest lucru este impus de evoluția Lucrărilor;
- c) Se va asigura că toate rigolele rutiere, șanțurile și dispozitivele de prindere nu vor fi umplute de excavatii, noroi, mъл sau alte materiale de natură să împiedice libera scurgere a apei;
- d) Va informa în scris Supervizorul, în termen de două săptămāni de la data începerii, cu privire la numele persoanei responsabile, care va fi disponibilă în orice moment pentru oferirea de asistență pe probleme de siguranța traficului;
- e) În cazul în care lucrările se desfășoară asupra sau în apropierea unui drum deschis traficului, se va asigura că vehiculele și utilajele mobile aflate sub controlul sau și care acționează în mod frecvent sau regulat asupra sau în apropierea respectivului drum pentru execuția lucrărilor, vor fi vopsite într-o culoare stridentă;
- f) Va prevedea și va semnaliza în mod corespunzător punctele de intrare și de ieșire de pe șantier, pentru mașinile și utilajele implicate în execuția lucrărilor;
- g) Se va asigura că, atunci când o mașină sau un utilaj execută o 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 siguranța traficului impuse de natura lucrărilor. Semnele de trafic, marcajele rutiere, lămpile, barierele și marcajele de control al traficului trebuie să fie în conformitate cu Standardele Aplicabile.

3.25 PROBLEMA APEI

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

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

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

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

Antreprenorul va proiecta și organiza Lucrările în conformitate cu condițiile impuse prin legislația specifică în domeniul gospodării 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 gospodării 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 aparare 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 a 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 asa cu sunt stabilite in Clauza 50 [Plati] - Subclauza 50.3 [Certificatul de plata].

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

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

Antreprenorul va asigura personalul cheie conform propunerii din Oferta şi îl va menţine pe toată durata execuţiei Lucrărilor. Reprezentantul Antreprenorului şi personalul cheie al Antreprenorului, vor fi menţinuţi pe toată durata execuţiei Lucrărilor, cu excepţia situaţiilor în care Supervizorul cere înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societăţii sau asocierii, incapacitate fizică/psihică dovedită, deces, boala, desfacerea disciplinară a contractului de muncă, etc.). In cazul în care Antreprenorul nu îndeplineşte această obligaţie, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati pentru fiecare persoană înlocuită asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual. Orice înlocuire a personalului cheie se va face cu personal care să îndeplinească cerinţele din Documentaţia de Atribuire precum si cu respectarea prevederilor articolului 162 din Hotărârea de Guvern nr. 395/2016. In această situaţie Antreprenorul are obligaţia de a transmite pentru noul personal cheie documentele solicitate prin Documentaţia de Atribuire. In aceste situaţii, Antreprenorul are obligaţia ca în termen de 15 zile de la data producerii evenimentului să solicite concomitent Supervizorului şi Beneficiarului aprobarea înlocuirii oricăruia dintre membrii personalului cheie pentru poziţia asumată în Contract, transmiţând totodată toate documentele solicitate prin Documentaţia de Atribuire. Supervizorul va aproba sau va respinge personalul înlocuitor propus şi va informa cu privire la respingere sau va supune aprobării Beneficiarului personalul înlocuitor propus. In termen de maxim 5 zile de la data primirii din partea Antreprenorului a solicitării de înlocuire a personalului cheie, Beneficiarul are dreptul de a aproba sau de a respinge motivat personalul înlocuitor propus şi va comunica Supervizorului hotărârea sa în termen de maxim 10 zile de la data primirii aprobării Supervizorului cu privire la acesta. Dacă Beneficiarul respinge motivat personalul înlocuitor propus de către Antreprenor, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalitati asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual. In situaţia în care Antreprenorul transmite Beneficiarului solicitarea sa cu privire la noul personal cheie în termenul de 15 zile de la data producerii evenimentului, iar Beneficiarul si/sau Supervizorul 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 obligaţia de a mobiliza Personalul conform Programului de Execuţie/Programului de Referinţa acceptat de Supervizor cu respectarea Punctelor de Referinţa.

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

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

Antreprenorul va mobiliza numărul si categoriile de personal stabilite in Ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii Ordinului de mobilizare de către Supervizor. In situaţia în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor penalităţi de întârziere asa cu sunt stabilite in Acordul Contractual.

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

3.28 RAPORTĂRI PRIVIND PERSONALUL ŞI UTILAJELE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va transmite Supervizorului informaţii care sa precizeze numărul fiecărei categorii a Personalului Antreprenorului, asa cum a fost definit in Clauza 1 [Definiţii] din Condiţii Generale si a fiecărui tip de Utilaj al

Antreprenorului, clauza 30 [Utilajele Antreprenorului si transportul bunurilor] existente pe șantier. Informațiile vor fi transmise într-o forma aprobata de către Supervisor, până la data terminării de către Antreprenor a lucrărilor ramase de executat menționate în Procesul Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor.

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

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

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

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

Nu se vor asigura facilități pentru Supervisor. Antreprenorul va asigura acces in laborator pentru Supervisor.

3.29 PLANUL DE ACTIUNE PENTRU PROMOVAREA CONTRACTULUI

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 si va fi realizat de către Supervisor.

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

In acest sens, la întocmirea bugetului aferent Cheltuielilor de informare si publicitate se vor avea in vedere documentele publicate de Ministerul Fondurilor Europene (MIV), la sectiunea Comunicare, acestea putand fi accesate la urmatorul link: <https://mfe.gov.ro/comunicare/strategie-de-comunicare/>

In vederea implementarii Planului de Actiune pentru Promovarea Contractului, Antreprenorul are obligatia asigurarii urmatoarelor activitati:

3.29.1 PANOURI PENTRU AFISARE TEMPORARA

Pe parcursul executiei lucrarilor, intretinerea panourilor publicitare pentru afisare temporara, actualizarea informatiilor inscriptionate pe acestea precum si inlocuirea acestora (ori de cate ori este necesar ca urmare a deteriorarii, sustragerii, etc.) revine in exclusivitate Antreprenorului.

La finalizarea lucrarilor, dupa Receptia la Terminarea Lucrarilor, Antreprenorul va asigura demontarea panourilor temporare si inlocuirea acestora cu placi permanente, dar nu mai tarziu de 3 luni de la data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

Demontarea panourilor pentru afisare temporara se va realiza simultan cu instalarea placilor pentru afisare permanenta (placilor permanente), astfel incat publicitatea in teren a proiectului sa fie asigurata pe intreaga durata de implementare.

Panourile demontate vor fi predate prin Proces Verbal de Predare – Primire DRDP Timișoara.

3.29.2 PLACI PENTRU AMPLASARE PERMANENTA (PLACI PERMANENTE)

In termen de maxim 3 luni de la data Receptiei la Terminarea Lucrarilor, panourile pentru afisare temporara vor fi inlocuite de placi pentru amplasare permanenta. Momentul finalizării operațiunii este asimilat, pentru proiectele de lucrări, cu emiterea documentului de recepție la terminarea lucrărilor.

Antreprenorul va elabora proiectul tehnic de amplasare a placilor permanente tinand cont de urmatoarele aspecte: Materialul din care se confectioneaza placile va fi de tip metalic, iar stalpii de sustinere vor fi montati intr-o fundatie de beton si vor fi astfel proiectati incat sa sustina greutatea panourilor, chiar si in cazul unor conditii meteo nefavorabile (de ex. furtuna) sau in caz de accidente rutiere.

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

In cazul placii permanente, denumirea proiectului, obiectivul, sigla UE si textul "Proiect cofinantat de Uniunea Europeana din Fondul.../Fondurile... prin Programul...", trebuie sa ocupe cel putin 25% din suprafata placii respective. Ca regula generala, placile permanente vor fi amplasate pe ambele parti ale infrastructurii. Amplasarea lor se va face, la capetele de drum, cate unul pe fiecare sens de mers.

Varianta de Ocolire a Municipiului Timișoara Sud		
Panouri Permanente		
Nr. crt.	Loc de amplasare	Numar panouri [buc]
1	Inceput sector/sfarsit sector	4
2	Poziții intermediare (lucrări de artă/intersecții)	19
Total		23

Pentru adaptarea nevoilor de informare la condițiile existente pe teren, locația fiecărei plăci pentru amplasare permanentă va fi stabilită de Supervisor cu informarea prealabilă a Beneficiarului.

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

Antreprenorul va furniza plăcile permanente în baza proiectului aprobat și va asigura montarea lor.

Antreprenorul este responsabil de întreținerea corespunzătoare a plăcilor permanente, de actualizarea informațiilor inscripționate pe acestea precum și de înlocuirea acestora (ori de câte ori este necesar ca urmare a deteriorării, sustragerii, etc.) până la predarea acestora către Beneficiar la Recepția Finală a lucrărilor.

3.29.3 ELABORAREA ȘI PUBLICAREA UNOR ARTICOLE DE PRESĂ

În conformitate cu Manualul de Identitate Vizuală pentru Instrumente Structurale 2014-2020 în România, aplicabil proiectelor cu finanțare nerambursabilă, este mandatoriu ca, la începutul și la finalizarea proiectului finanțat din instrumente structurale, să se publice în media articole de presă.

Astfel, Antreprenorul va bugeta un număr de 4 articole de presă, anterior publicării acestora fiind necesară validarea conținutului de către compartimentul specializat pentru implementarea măsurilor de publicitate, din cadrul CNAIR SA – DRDP Timișoara.

3.29.4 DOCUMENTE ELABORATE ÎN CADRUL CONTRACTULUI

Documentele elaborate de către Antreprenor (exclusiv corespondența contractuală) vor avea inscripționate elemente vizuale de ale Uniunii Europene, cu respectarea culorilor și dimensiunilor specificate în MIV, precum și mențiunea “Proiect cofinanțat din Fondul prin Programul”.

În oferta financiară Ofertantul va bugeta activitatea de Informare și publicitate separat. (Anexa 4)

Oferta financiară va evidenția:

- pretul de întreținere pentru 16 panouri temporare;
- pretul unei plăci permanente (concepere, fabricare, instalare și întreținere)/pret total pentru 23 plăci permanente;
- pretul unui articol de presă/ pret total 4 articole de presă;

A se avea în vedere că valoarea finală acceptată la contractare, nu poate fi modificată pe parcursul implementării contractului de lucrări.

4 EXECUTAREA CONTRACTULUI ȘI ÎNTĂRZIERI

4.1 ÎNCEPEREA

În termen de 90 de zile de la semnarea Acordului Contractual, Supervisorul emite Ordinul Administrativ de Începere către Antreprenor, cu notificarea Datei de Începere.

Antreprenorul va începe execuția Lucrărilor cât mai curând posibil după Data de Începere și va continua execuția Lucrărilor cu promptitudine și fără întârzieri.

4.2 DURATA DE EXECUȚIE

Antreprenorul va finaliza toate Lucrările și fiecare sector (dacă există) până la expirarea Duratei de Execuție a Lucrărilor sau a sectorului (după caz), inclusiv:

- Trecerea testelor la Terminare;
- Terminarea tuturor lucrărilor și îndeplinirea obligațiilor prevăzute în Contract astfel încât Lucrările sau Sectoarele să poată fi considerate terminate pentru a fi supuse Recepției la Terminarea Lucrărilor.

4.3 ÎNTĂLNIRI

În 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 Supervisor. La întâlniri vor participa reprezentanți ai Beneficiarului, Reprezentantul Antreprenorului, Supervisorul, precum și ai altor entități invitate de către Beneficiar.

Supervisorul 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

Supervisorul 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 Supervisorul.

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

- Reprezentantul Antreprenorului sau imputernicitul acestuia trebuie să participe la întâlnirile săptămânale de lucru solicitate în mod rezonabil, de către Supervisor;
- 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, Supervisorul, Beneficiarul, Poliția și alte servicii de urgență, precum și orice alte autorități relevante.

Beneficiarul și Supervisorul 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 Desenatelor sau a Listelor de Cantități;
- Orice modificare relevantă a Programului de Execuție;
- Decizia Supervisorului în conformitate cu prevederile sub-clauzei 69c.2 [Decizia Supervisorului] privind orice ajustare (prelungire sau reducere) a Duratei de Execuție aferentă Modificării;
- Decizia Supervisorului în conformitate cu prevederile sub-clauzei 69 c.2 (Decizia Supervisorului) 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 Supervisor. Jurnalul de Șantier va fi ținut pe Șantier și Antreprenorul va înregistra zilnic cel puțin următoarele informații:

- Condițiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile;
- Numărul de ore lucrate;
- Numărul și calificarea personalului muncitor prezent pe șantier;
- Materialele achiziționate, livrate și depozitate în Șantier și în alte locuri, precum și Materialele încorporate în Lucrări;
- Utilajele utilizate în Șantier și alte locuri și cele nefuncționale sau ieșite din uz;
- Testele efectuate și probele prelevate. Confirmare și prin filmare;
- Lucrările executate;
- Lista diferitelor obstacole sau alte dificultăți întâmpinate de Antreprenor în timpul execuției Lucrarilor 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 Supervisor în termen de 5 zile de la data înregistrării. În cazul în care Supervisorul nu verifică Jurnalul de Șantier în termenul mai sus menționat se considera că înregistrările

Antreprenorului sunt corecte.

În cazul în care Supervizorul notează în Jurnalul de Șantier dezacordul său asupra unei înregistrări, Antreprenorul va comunica în scris Supervizorului comentariile sale în termen de 10 zile de la data la care Supervizorul a notat dezacordul său în Jurnalul de Șantier.

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

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

5.2 FOTOGRAFII SI FILMĂRII PRIVIND PROGRESUL LUCRĂRILOR

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

Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Antreprenorul:

- Va asigura Supervizorului și Personalului Beneficiarului, temporar și gratuit, asistență, mostre sau piese de testare, mașini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice și date de producție solicitate în mod obișnuit și/sau potrivit prevederilor Specificațiilor pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de protecție;

- Va stabili cu Supervizorul ora și locul testelor;

- Va asigura accesul Supervizorului și Personalului Beneficiarului în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și testelor.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către Proiectantul lucrării respective, Antreprenorul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii și în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă și aprobării continuării execuției Lucrărilor.

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

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

Antreprenorul trebuie să furnizeze Supervizorului rezultatele tuturor testelor cât mai curând posibil, și, în orice caz, în termen de 48 de ore de la efectuarea testului sau în termen de 24 de ore de la primirea rezultatelor de către Antreprenor.

Supervizorul poate alege să efectueze periodic propriile teste de referință, Antreprenorul având obligația să-i furnizeze toate aparatele, materiale și 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 tehnice.

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, 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 facilități 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 utilizatorul acestor lucrări de construcții, indiferent de sursele financiare utilizate pentru lucrări sau de tipul de proprietate.

5.5 SĂNĂTATE, SECURITATE, ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI SERVICIILE DE URGENȚĂ

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

Antreprenorul trebuie să se asigure că un membru din personalul de conducere al Antreprenorului (nivel de management) este direct responsabil de asigurarea respectării aspectelor de securitate ale contractului. Identitatea acestei persoane trebuie adusă la cunoștința Supervizorului.

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

Protecția muncii

Informații generale

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

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

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

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

Responsabil cu protecția muncii

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

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

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

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

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

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

Raportarea

Pe lângă orice alte cerințe contractuale sau statutare, Antreprenorul va avea obligația de a transmite, în cazul oricăror decese sau accidente survenite pe Șantier care atrag sau ar putea atrage incapacitatea de lucru a unei persoane pe o perioadă mai mare de 3 zile, un raport complet Supervizorului în termen de 24 de ore de la ocurența unui astfel de accident. Raportul va include mențiuni referitoare la gravitatea rănilor, cauza directă și defecțiunile de sistem care au contribuit la accident, precum și măsurile luate deja sau propuse pentru evitarea reparației.

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

solicitare prin legislație sau prin Contract.

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

Alte cerințe

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

- i. Antreprenorul se va asigura că întreg personalul Antreprenorului de pe Șantier este instruit adecvat pentru sarcinile pe care le îndeplinește și că toate mașinile și echipamentul utilizat sunt adecvate pentru sarcina de îndeplinit și au fost verificate și testate în mod adecvat înainte de punerea în funcțiune.
- ii. Antreprenorul va marca toate șanțurile deschise și alte elemente obstructive cu marcaje aprobate, garduri, bariere și iluminare pentru protecția publicului și a personalului;
- iii. Pe Șantier nu vor fi aduse, depozitate sau utilizate niciun fel de substanțe periculoase, în niciun scop, decât în cazul în care Antreprenorul a obținut în prealabil aprobarea scrisă a Supervizorului și toate aprobările necesare;
- iv. Antreprenorul va respecta Standardele aplicabile (de exemplu, cele referitoare la depozitarea carburantului și a substanțelor inflamabile și a altor substanțe explozive);
- v. Antreprenorul va efectua toate lucrările având în vedere protecția împotriva incendiilor. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii și va respecta legislația aplicabilă referitoare la Prevenirea și Stingerea Incendiilor.
- vi. Antreprenorul va furniza echipament de protecție personală tuturor celor angajați pe Șantier, adecvat pentru sarcinile efectuate. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii. Antreprenorul va furniza, de asemenea, întreg echipamentul de protecție personală necesar Personalului Beneficiarului pe șantier. Antreprenorul va fi responsabil pentru a se asigura că întreg personalul de pe Șantier poartă echipamentul de protecție personală adecvat sarcinilor efectuate în orice moment.
- vii. Antreprenorul va efectua aranjamente prin care să se poată solicita efectuarea activității în afara programului de lucru obișnuit în vederea executării oricăror Lucrări necesare pentru o urgență asociată Lucrărilor. Supervizorului i se va furniza în permanență o listă a adreselor și numerelor de telefon ale personalului Antreprenorului responsabil pentru organizarea lucrărilor de urgență.
- viii. Antreprenorul se va informa și își va informa angajații cu privire la orice convenții locale referitoare la soluționarea situațiilor de urgență.
- ix. Antreprenorul va informa serviciile de urgență înainte de a închide orice zone de acces sau drumuri laterale sau secțiuni ale acestora și nu se va efectua nicio închidere fara 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 obstructiona un astfel de acces în niciun moment.
- x. Antreprenorul va comunica numărul de telefon de contact pe timp de noapte ofițerului local de poliție ori de câte ori există operațiuni de construcție în curs.
- xi. Antreprenorul va pune la dispoziție un număr suficient de toalete în fiecare locație de lucru, de tip adecvat și va menține curată facilitatea, în permanență. Construcția toaletelor va fi de tip corespunzător pentru a se evita contaminarea zonei ca urmare a utilizării acestora. La finalizarea secțiunii respective din Lucrări, unitățile sanitare vor fi îndepărtate și zonele vor fi readuse la starea inițială.
- xii. Antreprenorul va asigura toate unitățile sanitare și medicale necesare întregului personal a cărui prezență pe Șantier este autorizată, în baza standardelor prescrise de legislația Română și conform aprobării Supervizorului. Aceste unități vor fi disponibile pe întreaga durată de construcție și pe durata Perioadei de garanție.
- xiii. Antreprenorul va pune la dispoziție facilități adecvate pentru accesul și verificarea de către întreg personalul autorizat, inclusiv verificarea măsurii în care toți vizitatorii cunosc și respectă procedurile de protecție a muncii specifice de pe Șantier. Aceasta se va extinde și pentru asigurarea de către Antreprenor a întregului echipament de protecție personală sau de siguranța vizitatorilor care sunt dotați sau echipați incorect pentru efectuarea oricăror tipuri de Lucrări pe Șantier. Dacă este necesar accesul vizitatorilor la birourile de pe Șantier, trebuie să se acorde o atenție specială pentru a se asigura ca accesul este sigur și marcat.

Riscuri și pericole

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

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 Supervisorului un plan metodologic detaliat care va include măsurile de protecția muncii ce trebuie implementate. Antreprenorul 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 Supervisor.

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 Supervisorului 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 proprie cheltuială toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare și va realiza orice studii complementare dacă este cazul, inclusiv va obține actele de reglementare revizuite acolo unde situația o va impune.

Antreprenorul are obligația, în cazul în care este necesar, să elaboreze pe propria cheltuială orice studii de specialitate și/sau documentații (în domeniul protecției mediului și domeniul gospodării apelor), în cazul în care este solicitată revizuirea/actualizarea Acordului de mediu existent. El va obține pe proprie cheltuială, toate avizele și acordurile/autorizațiile de mediu precum și cele în domeniul gospodării 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 si utilaje performante ale caror emisii se incadreaza in limitele maxime admise si asigurarea intretinerii corespunzatoare a acestora.
 - Optimizarea amplasarii concasoarelor, instalatiilor de bitum si altor instalatii similare pentru minimizarea impactului asupra mediului natural si uman.
 - Implementarea efectiva a unui plan adecvat de management al traficului pentru a minimiza deranjarea cauzata de traficul de santier si a proteja atat publicul cat si personalul Antreprenorului.
 - Umectarea periodica a drumurilor de santier si manipularea corespunzatoare a materialelor pulverulente astfel incat emisiile de pulberi in atmosfera sa fie minime.
 - Protectia raurilor, lacurilor, terenurilor cultivate si oricarei zone in preajma santierului, impotriva oricarui tip de poluare, care pot avea originea fie in executarea lucrarilor permanente, fie in alte activitati referitoare la organizarea Antreprenorului.
 - Controlul metodelor de depozitare a materialelor, cu observarea stricta a standardelor si specificatiilor referitoare la elementele cele mai sensibile cum ar fi combustibilul, bitumul, lubrifiantii, cimentul, explozibilul, etc., cu respectarea prevederilor legislatiei privind substantele si preparatele chimice periculoase.
 - Protectia si restabilirea adecvata la sfarsitul lucrarilor a gropilor de imprumut, carierelor, serviciilor de utilitati si variantelor ocolitoare si oricaror alte lucrari temporare sau pregatitoare cat si realizarea lucrarilor de reconstructive ecologica in cazul suprafetelor de teren degradate.
 - Procurarea si instalarea unor echipamente specifice pentru monitorizarea zgomotului, emisiilor de gaze, prafuri, lichide si alti poluanti care deriva din activitatile desfasurate si/sau incheierea de contracte de prestari servicii pentru realizarea monitorizarii cu firme acreditate pentru analizele si/sau incercarile efectuate. Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform conditiilor stabilite prin acordul de mediu emis de autoritatea competenta pentru protectia mediului.
 - Reducerea emisiilor de poluanti cand acestea ajung la nivelul maxim admisibil, in conformitate cu legislatia si normele din Romania.
 - Gestionarea deseurilor se va realiza in conformitate cu prevederile legislatiei de mediu. Se va realiza o colectare selectiva a deseurilor generate din activitate iar pentru transportul, valorificarea sau eliminarea acestora se vor incheia contracte cu firme autorizate de autoritatile de mediu. Transportul deseurilor de la locul de generare la instalatiile de valorificare sau eliminare se va realiza respectand legislatia specifica privind transportul deseurilor pe teritoriul Romaniei.
 - Antreprenorul va respecta conditiile stabilite in Acordul de mediu, ce da dreptul executiei proiectului si va realiza toate lucrarile prevazute in acesta.
 - Materialele biodegradabile vor fi atent ingropate in locuri aprobate prin instructiunile Supervizorului si a Agentiei locale de Protectia Mediului, in vederea prevenirii poluarii apelor subterane.
 - Orice alta activitate care poate fi necesara in conformitate cu instructiunile Supervizorului si cu cerintele legislatiei Romaniei in domeniul protectiei mediului.
- Antreprenorul, la cererea Supervizorului, va executa orice masuratori privind protectia mediului asa cum sunt solicitate pentru a demonstra ca cerintele din specificatiile au fost respectate. Incercarile vor fi executate la locurile si timpii ceruti de Supervizor si Antreprenorul va executa aceste teste si masuratori pe cheltuiala sa si cu instrumente furnizate de Antreprenor.
- Antreprenorul va fi responsabil pentru orice intarziere si/sau costuri generate ca urmare a propriilor sarcini si activitati, privind domeniul protectiei mediului.
- Antreprenorul isi va evalua riscurile si isi va estima orice cost, care va fi suportat pe cheltuiala proprie, care putea fi necesar in vederea indeplinirii si implementarii oricaror masuri de atenuare si/sau compensare si/sau reducere in domeniul protectiei mediului.

7 DOCUMENTE CONFORME CU EXECUȚIA

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

Când se va aplica Clauza 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor] pentru emiterea Certificatului de preluare, Antreprenorul va depune Supervizorului spre aprobare 4 (patru) exemplare tipărite ale documentelor conforme cu execuția pentru Lucrările conforme. Antreprenorul va furniza, de asemenea, 3 (trei) exemplare digitale ale documentelor conforme cu execuția pe DVD. Fișierele vor fi transmise în format PDF sau similar, astfel încât să nu se poată efectua niciun fel de modificări ale datelor stocate. DVD-urile vor include etichete cu detalii referitoare la cuprinsul și indexul cuprinsului discului DVD. Formatul de etichetare și indexare va fi stabilit de comun acord cu Supervizorul. Documentele conforme cu execuția vor fi transmise Supervizorului spre aprobare. Documentele conforme cu execuția vor fi transmise în conformitate cu legislația română și Standardele aplicabile pentru a respecta cerințele „Cartii Tehnice a Constructiei” din HG 273/1994 cu modificarile si

completările ulterioare (Cartea Construcției); și *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 Supervisor 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, Supervisorul, 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 Supervisorului data când pot fi începute verificările și Testele la Terminare.

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

Supervisorul 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 LUCRARILOR

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 Supervisorului 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 Supervisorul 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 executa schimbarea stratului de uzura în conformitate cu legislația în vigoare.

Perioada minimă de Garanție a lucrărilor va fi de 60 de luni. Aceasta perioadă poate fi majorată, în conformitate cu factorul de evaluare din Instrucțiunile către Ofertanți prevăzute în secțiunea II.2.5, până la maxim 120 de luni.

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 trebui să fie minim bune conform CD 155/2001 altfel se va considera că nu trec testele conform prevederilor clauzei 61 din Condițiile Generale de Contract.

Beneficiarul va determina indicii 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 trebui să fie minim 85 conform AND 522, altfel se va considera că 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 că 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 imposibilă 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 transmisa Antreprenorului in termen de **30 de zile de la data acceptării de către Supervizor a Programului de Execuție al Antreprenorului** care va deveni astfel Programul de referință.

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

- Personalul cheie al Antreprenorului este mobilizat;
- Programul de 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) au informațiile actualizate și sunt într-o stare corespunzătoare.

(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;
- Planul de management al Calității este aprobat de către Supervizor si implementat;
- Au fost prezentate grafice agreate cu furnizorii de prefabricate pentru grinzi (inclusiv tablier metalic) din care rezultă livrările cu încadrarea lucrărilor programate până la Data de Finalizare.
- Au fost finalizate lucrările de relocări utilități cu excepția celor care se execută din grija Beneficiarului.
- Execuția podețelor este finalizată

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 1...1 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 să rețină din fiecare Certificat de Plata 15 % din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situția de Lucrări].

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

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

ANEXA 2 – PERSONALUL ANTREPRENORULUI

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

EXPERTI CHEIE - PERSONAL EXECUTIE **MANAGER DE PROIECT**

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

Antreprenorul va include in oferta urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie,
- CV-ul si documentele justificative care atesta studiile sau echivalent pentru Managerul de proiect.
- Detine Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor
- Experienta detinuta in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect in cel putin un contract de executie si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire de autostrada si/sau drum expres si/sau drum national

ACTIVITATI

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

SEF DE SANTIER

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

Antreprenorul va include in oferta urmatoarele:

- Numele expertului desemnat in aceasta pozitie;
- CV-ul si copii ale documentelor care atesta studiile sau echivalent pentru Seful de santier;
- Detine Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor.
- Experienta profesionala in pozitia de sef de santier in cadrul a cel putin unui contract de executie si/ sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/sau largire si/ sau modernizare de autostrazi si/sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres.

ACTIVITATI

- Organizeaza si coordoneaza activitatea persoanelor din subordine;
- Organizeaza, coordoneaza si controleaza activitatile desfasurate pe intregul santier;
- Asigura buna desfasurare a lucrarilor pe santier si respectarea termenelor limita;
- Vor participa la intocmirea raportului de inceput, rapoartelor de progres, raportului la terminarea lucrarilor, rapoartelor in perioada de garantie a lucrarilor, raportului final, situatiilor de lucrari si orice alte rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;
- Intocmesc necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane;
- Asigura si instruiesc personalul din subordine;
- Asigura legatura cu furnizorii de materiale;

- Vor realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar/Supervizor sau de Responsabilul tehnic cu executia sau de Managerul de proiect in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

RESPONSABIL TEHNIC CU 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 (fie prin resurse proprii, caz in care vor fi prezentate persoanele in cauza, fie prin externalizare, situatie in care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate in vederea obtinerii serviciilor respective), precum si momentul in care expertul va interveni in implementarea viitorului contract. Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului, urmatoarele:

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

ACTIVITATI

- Admite execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție verificate de specialiști verifcatori de proiecte atestați;
- Verifica și avizeaza fișele și proiectele tehnologice de execuție, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuției, proiectele de organizare a execuției lucrărilor, precum și programele de realizare a construcțiilor;
- Intocmeste și tine la zi un registru de evidență a lucrărilor de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspunde;
- Asigura respectarea riguroasa a tehnologiilor de executie si a instructiunilor privind exploatarea si intretinerea mijloacelor si uneltelor de productie, fiind responsabil de corecta si buna utilizare a tuturor utilajelor de pe santier;
- Controleaza calitatea lucrarilor pentru asigurarea prevederilor din documentatiile tehnice.
- Opreste execuția lucrărilor de construcții în cazul în care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de execuție și permite reluarea lucrărilor numai după remedierea acestora.
- Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractanta si cu Managerul de proiect, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- Va asigura Organizarea, monitorizarea si asistarea membrilor echipei de lucrari;
- Solicitarea de asistenta tehnica si implementarea solutiilor tehnice in cazul aparitiei unor situatii neprevazute;
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar /Supervizor si de Managerul de proiect in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

ALTI EXPERTI EXECUTIE:

Inginer Geodez/Topograf

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

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

Responsabil SSM

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

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

INGINER ASIGURAREA CALITATII

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

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

ANEXA 3 – UTILAJELE SI ECHIPAMENTELE ANTREPRENORULUI

Antreprenorul va raspunde de propriile Utilaje. Din momentul aducerii pe Santier, Utilajele Antreprenorului vor fi considerate ca fiind în 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 execuție/Programul de Referinta.

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

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

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

Antreprenorul va asigura personalul cheie conform propunerii din Oferta și îl va menține pe toată durata proiectării și executiei Lucrărilor. Reprezentantul Antreprenorului și personalul cheie al Antreprenorului, vor fi menținuți pe toată durata proiectării și executiei Lucrărilor, cu excepția situațiilor în care Supervizorul cere înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societății sau asocierii, incapacitate fizică/psihică dovedită, deces, boala, desfacerea disciplinară a contractului de muncă, etc.). În cazul în care Antreprenorul nu îndeplinește această obligație, Beneficiarul este îndreptățit să perceapă de la Antreprenor penalități pentru fiecare persoană înlocuită așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3. Orice înlocuire a personalului cheie se va face cu personal care să îndeplinească cerințele din Documentația de Atribuire și precum și cu respectarea prevederilor articolului 162 din Hotărârea de Guvern nr. 395/2016. În această situație Antreprenorul are obligația de a transmite pentru noul personal cheie documentele solicitate prin Documentația de Atribuire. În aceste situații, Antreprenorul are obligația ca în termen de 15 zile de la data producerii evenimentului să solicite concomitent Supervizorului și Beneficiarului aprobarea înlocuirii 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 penalități așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 50 "Plati" - Subclauza 50.3. În situația în care Antreprenorul transmite Beneficiarului solicitarea sa cu privire la noul personal cheie în termenul de 15 zile de la data producerii evenimentului, iar Beneficiarul și/sau Supervizorul întârzie aprobarea/respingerea personalului înlocuitor propus peste termenele prevăzute mai sus, penalitatea corespunzătoare zilelor de întârziere cauzate de Beneficiar/Supervizor va fi scăzută din penalitatea ce va fi aplicată Antreprenorului conform paragraful anterior.

Costurile suplimentare generate de înlocuirea personalului incumbă Antreprenorului.

Antreprenorul are 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 înțelege instrucțiunea emisă de către Supervizor, Antreprenorului, în care sunt menționate 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 și perioadele de timp în care vor rămâne mobilizate categoriile de Personal. Numărul maxim de persoane ce poate fi solicitat în ordinul de mobilizare rezultă din Programul de Lucrari/Programul de Execuție/Programul de Referinta.

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

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

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

Executie Varianta de Ocolire Timisoara Sud

Nr. crt.	Utilaje, instalatii si echipamente necesare	(buc.)
1.	Statie de asfalt	2
2.	Statie de betoane	1
3.	Autobasculante	50
4.	Excavatoare	5
5.	Repartizatoare asfalt	3
6.	Compactoare asfalt	9
7.	Autogreder	5
8.	Automacara - sarcina de ridicare minima 40 t	2
9.	Automacara - sarcina de ridicare minima 120 t	1
10.	Instalatii piloti forati de diametru mare 1200mm	1
11.	Compactoare terasiere	5
12.	Buldozer	2
13.	Autobetoniere	5

ANEXA 4 – ACTIVITATE DE INFORMARE SI PUBLICITATE

Nr.	Activitate de informare si publicitate	Cantitate	Pret unitar	Pret total/lei
Crt.	(se va corobora cu descrierea articolelor generale)			
1.	Întretinerea panourilor publicitare pentru afisare temporara, actualizarea informatiilor inscriptionate pe acestea precum si inlocuirea acestora in caz de deteriorare conform MIV POIM 2014-2020/PT 2021-2027	16 bucati lei (fără TVA) lei (fără TVA)
2.	Conceperea, fabricarea, instalarea, intretinerea si predarea placilor pentru amplasare permanenta conform MIV POIM 2014-2020/PT 2021-2027	23 bucati lei (fără TVA) lei (fără TVA)
3.	Elaborarea și publicarea unor articole de presă conform MIV POIM 2014-2020/PT 2021-2027	4 articole lei (fără TVA)lei (fără TVA)
4.	TOTAL fara TVA		 lei
7.	TOTAL cu TVA		 lei

ANEXA 5 – CERINȚE OBLIGATORII

Cerintele obligatorii de realizare a investiției sunt:

1. Înlocuirea stratului rutier de uzură din mixtură asfaltică MAS 16 în conformitate cu legislația în vigoare. Ofertantul va avea în vedere înlocuirea stratului de uzură din mixtură asfaltică, inclusiv realizarea marcajului cel puțin o dată în Perioada de Garanție. Schimbarea stratului de uzură se va realiza cu cel mult 6 luni înainte de expirarea Perioadei de Garanție a lucrărilor și va fi realizată integral până la Recepția Finală.
2. Se va prevedea protecție anticorozivă de suprafață la toate lucrările de artă (elevații și suprastructura).
3. Se vor monta schele mobile în extradadosul grinzelor.
4. Pentru pasajele cu lungimea mai mare de 100m, se vor monta senzori antipolei.
5. Lucrările de verificare și întreținere ce trebuie efectuate pe parcursul duratei de viață a structurii vor fi avute în vedere de proiectanții Antreprenorului pe parcursul întregului proces de proiectare și detaliile vor fi incluse în Manualele de operare și întreținere, puse la dispoziție de Antreprenor.
6. Antreprenorul va schimba stratul de vopsea pentru metal la nivel de suprastructură și infrastructură pentru structurile care fac obiectul contractului în perioada de notificare a defectiunilor. Aplicarea stratului de vopsea va fi inițiată cu cel mult 6 luni înainte de expirarea perioadei de notificare a defectiunilor și va fi realizată integral până la recepția finală a lucrării.
7. Podurile vor fi prevăzute cu următoarele canale tehnice: două conducte cu un diametru de 100 mm pe ambele laturi pentru preluarea și descărcarea apelor pluviale de la gurile de scurgere.

Aceste cheltuieli nu vor reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca inclusă în Valoarea de Contract oferită de Antreprenor