

**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

Bdul Dinicu Golescu 38, sector 1, Bucuresti, Romania, 010873

Tel.: (+4 021) 264 32 00 Fax: (+4 021) 312.09.84

Email: office@andnet.ro, registratura.cnair@andnet.ro

CUI 16054368; J40/552/15.01.2004; Capital social 18.416.750 LEI

www.erovinieta.ro



6/3458/12.08.2024

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL



12 AUG. 2024

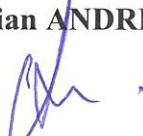
CAIET DE SARCINI

Elaborare Proiect Tehnic și Execuție Lucrări pentru

**"Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersecție cu strada Știrbei Vodă
(DJ 602), oraș Buftea"**

**DIRECTIA SIGURANTA CIRCULATIEI SI MONITORIZAREA TRAFICULUI
DIRECTOR,**

Ing. Cristian ANDREI



Biroul Implementare si Monitorizare Proiecte Siguranta Circulatiei

Verificat,

Șef Birou: ing. Mihaela MORINTZ



Intocmit,

Ing. Raluca ANTIHI



Cuprins

1.	GENERALITATI	4
1.1	Preambul	4
1.2.	Definiții	4
1.3	Situatia existenta.	5
1.4.	Deviere/ Protejare utilitati.....	9
1.5.	Finalizare procedura expropriere	14
1.6.	Dirigintele de santier.....	16
2.	LUCRĂRI PRELIMINARE ȘI OBLIGAȚII GENERALE	16
2.1	Obligațiile generale ale Antreprenorului	16
2.2	Trasarea Lucrărilor.....	17
2.3	Respectarea Legislației românești în domeniul construcțiilor	17
2.4	Proceduri statutare și Aprobări	17
2.5	Verificarea calității lucrărilor de construcții de către Inspectoratul de Stat în Construcții.....	17
2.6	Sănătate, securitate, asistență socială și serviciile de urgență.....	18
2.7	Întâlniri.....	18
2.8	Rapoarte descriptive privind evoluția execuției lucrărilor.....	18
2.9	Fotografii și filmări privind progresul lucrărilor	19
2.10	Dreptul de acces și dreptul de proprietate asupra șantierului	19
2.11	Raportări privind Personalul și Utilajele Antreprenorului.....	19
2.12	Managementul traficului / Restricțiile de trafic	20
2.13	Programul de execuție.....	20
2.14	Urgențe.....	20
2.15	Relații Publice.....	20
2.16	Siguranța traficului și a persoanelor	21
3	PROIECTAREA	21
3.1	Obligații generale.....	21
3.2	Caracteristicile imperative pentru proiectare	22
3.3	Programul de proiectare.....	22
3.4	Predarea Proiectului	27
3.5	Analiza și aprobarea de către Dirigintele de Santier.....	27
3.6	Modificările Proiectului Tehnic de Executie	27
3.7	Finalizarea proiectului tehnic de executie.....	28
3.8	Caiete de Sarcini pentru Execuție.....	28
3.9	Proiectarea Lucrărilor Temporare.....	29
3.10	Calitatea de „Proiectant” așa cum este ea definită de Legea în domeniul construcțiilor din România	29
3.11	Date electronice	30
3.12	Studiul geotehnic (daca e cazul)	30
4.	CARACTERISTICILE IMPERATIVE ALE LUCRARILOR	31
4.1.	Caracteristici imperative ale lucrarilor pe care proiectarea Antreprenorului trebuie sa le respecte	31
4.2.	Caracteristici imperative ale lucrarilor.....	33
4.3.	Cerinte privind personalul implicat	40
4.4.	Puncte de referinta	40
4.5.	Personalul si Utilajele Antreprenorului	43
4.6.	Riscuri excepționale.....	44
5	VERIFICĂRILE ASPECTELOR DE SIGURANȚA CIRCULAȚIEI ASUPRA INFRASTRUCTURII RUTIERE	45
5.1	Generalități.....	45
5.2	Raport de Audit de Siguranta Circulatiei.....	45
6	ASIGURAREA CALITĂȚII	45
6.1	Cerințe.....	45
6.2	Planul de calitate al proiectului (Etapa 1).....	46
6.3	Planul de calitate al construcției (Etapa 2).....	46

6.4	Neconformități	46
7	PROTECȚIA MUNCII	47
7.1	Informații generale.....	47
7.2	Responsabil cu protecția muncii	47
7.3	Raportarea	48
8.	DOCUMENTE CONFORME CU EXECUȚIA.....	48
8.1	Generalități.....	48
8.2	Manualul de întreținere a structurii rutiere	49
8.3.	Teste la terminarea lucrărilor	50
8.4.	Teste care se efectuează în perioada de garanție	51
8.5	Testarea și punerea în funcțiune	52
9	UTILITĂȚI (INCLUSIV CELE CARE SE IDENTIFICĂ ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A CONTRACTULUI)	52
10.	INVESTIGAȚII ARHEOLOGICE/ (DACA ESTE CAZUL SAU DACA SE IDENTIFICĂ NECESITATEA REALIZĂRII ACESTOR ACTIVITĂȚI ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A CONTRACTULUI)/ SUPRAVEGHEREA ARHEOLOGICĂ.....	54
11.	IDENTIFICAREA ȘI CURĂȚAREA TERENULUI DE MUNITII NEEXPLODATE (DACA ESTE CAZUL SAU DACA SE IDENTIFICĂ NECESITATEA REALIZĂRII ACESTOR ACTIVITĂȚI ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A CONTRACTULUI)	55
12.	PUBLICITATE	56
12.1	Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului	56
	ANEXA nr.1 – DATE(Certificat de Urbanism și Centralizator avize)	61

1. GENERALITATI

1.1 Preambul

1.1.1 Cerințele Beneficiarului/Caietul de Sarcini specifică destinația și scopul Lucrărilor și/sau ale proiectului și/sau altor criterii/cerințe tehnice ale acestora.

1.1.2 Proiectarea și executarea Lucrărilor de către Antreprenor vor respecta Cerințele Beneficiarului/Caietul de Sarcini.

1.1.3 Cu excepția cazurilor în care se fac precizări de altă natură, toate aspectele legate de proiectarea și execuția Lucrărilor trebuie să respecte:

- i. Indicatorii tehnici stabiliți prin Avizul MTI cu nr. 2295/18.12.2023
- ii. Certificatul de Urbanism pentru aceste Lucrări obținut de către Beneficiar.
- iii. Toate avizele și acordurile obținute la aceasta fază;
- iv. Lista normativelor și codurilor române precum și standardele în vigoare la Data de Referință.

1.1.4 În cazul în care Antreprenorul va fi nevoit, sub incidența „Cerințelor Beneficiarului/Caietul de Sarcini”, să obțină aprobări din partea unei instituții, aceste aprobări nu vor limita Obligațiile Antreprenorului conform Contractului, și în cazul în care vor fi găsite orice erori, omisiuni, ambiguități, inconsistențe, incoerențe în documentele Antreprenorului, acestea cât și lucrările executate vor fi corectate pe cheltuiala Antreprenorului fiind incluse în Pretul contractului, fara costuri suplimentare pentru Beneficiar.

1.2. Definiții

1.2.1 Cu excepția cazului în care se definește altfel, în mod specific, termenii și abrevierile au înțelesul definit prin Condițiile Contractului.

1.2.2 „Proiectul ilustrativ” înseamnă Studiul de fezabilitate în baza caruia s-a realizat promovarea investiției, respectiv Documentația tehnică la un nivel de exigență cantitativă și calitativă minimă acceptată de către Beneficiar și impusă de către acesta pentru elaborarea Proiectului Tehnic de Execuție. Studiul de fezabilitate este pus la dispoziție cu titlu informativ și trebuie coroborat cu datele relevante referitoare la Proiect. Antreprenorul nu va avea dreptul de a notifica și emite pretenții care au ca bază de referință Studiul de fezabilitate pus la dispoziția sa de către Beneficiar.

1.2.3 „Date” înseamnă datele relevante referitoare la Proiect (Indicatori, certificate, avize, acorduri, studii, etc.) puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă.

1.2.4 „Caracteristicile imperative” se referă la documentele și schițele obligatorii așa cum sunt stabilite în prezentele Cerințe ale Beneficiarului.

1.2.5 „Lista de cantități” se referă la toate cantitățile stabilite prin Proiectul Tehnic de Execuție, aprobat de Beneficiar și acceptate de Dirigințele de Santier, ce vor fi folosite ca documente suport pentru metoda alternativă de evaluare a părților din Lucrările Permanente în vederea emiterii Certificatelor de Plata.

1.2.6 Dirigințele de santier înseamnă specialistul cu activitate în construcții autorizat cu atribuții privind verificarea execuției corecte a lucrărilor de construcții, în conformitate cu documentațiile tehnice sau documentațiile tehnico-economice aferente.

1.2.7 Reprezentantul Antreprenorului înseamnă persoana numită de către Antreprenor în Contract sau desemnată din când în când de către Antreprenor și care acționează în numele Antreprenorului.

1.2.8 „Listă finală de cantități” înseamnă cantitățile stabilite pe bază desenelor finale ca parte a Cărții Construcției, așa cum este definită în legislația română.

1.2.9 „Studiu de Coexistenta” inseamna documentatia tehnico-economica in care se determina implicatiile pe care le au asupra retelei (de utilitati) amplasarea unor instalatii sau retele de alta natura pe elementele, in culoarul sau zona de protectie si/sau de siguranta ale acestora si se stabilesc (daca este cazul) lucrarile necesare pentru indeplinirea conditiilor de coexistenta stabilite de norme si costurile acestor lucrari. Aceste costuri nu vor introduce obligatii suplimentare pentru Parti, altele decat cele prevazute de Contract.

1.2.10 „Studiu de eliberare a amplasamentului” inseamna documentatia tehnico-economica prin care se analizeaza si se stabilesc solutii pentru devierea si/sau mutarea retelelor de utilitati aflate pe amplasamentul lucrarii in vederea eliberarii acestuia precum si costurile lucrarilor de relocare necesare. Aceste costuri nu vor introduce obligatii suplimentare pentru Parti, altele decat cele prevazute de Contract.

1.2.11 „Plan coordonator retele” inseamna documentatia tehnica in care sunt materializate si explicitate solutiile identificate si acceptate de detinatorii de utilitati in urma realizarii studiilor de coexistenta sau studiilor de eliberare a amplasamentului, dupa caz.

1.2.12 „Proiectul Tehnic de Executie” înseamnă proiectul elaborat de către Antreprenor în conformitate cu legislatia in vigoare si prevederile contractului (asa cum este definit in prezentele Cerinte ale Beneficiarului), și verificat în conformitate cu Legea 10/1995 de către Verificator atestat (din partea Antreprenorului), aprobat de către Dirigintele de santier și ulterior de către Beneficiar;

1.2.13 „Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire” înseamnă proiectul elaborat în condițiile Legii 50/1991 si a HG 907/2016 pentru depunerea la Ministerul Transporturilor în vederea obținerii Autorizației de Construcție.

1.2.14 „Consiliul Tehnico-Economic” se referă la comitetul Beneficiarului în care se aproba/avizeaza Proiectul Tehnic de Executie al lucrării.

1.2.15 „Cartea construcției” se referă la documentele elaborate de Antreprenor în conformitate cu legislatia in vigoare si cerințele HG 273/1994 cu modificarile si completarile ulterioare, inclusiv Manualul de Întreținere și Exploatare.

1.2.16 „Manual de Întreținere” se referă la Manualul de Întreținere așa cum este stabilit în subcapitolul 8.4 de mai jos

1.3 Situatia existenta.

Pe drumul national DN 1A , km 19+250, circulația se desfasoara pe doua benzi de circulație, cate o banda pe fiecare sens, iar accesul in, si din DN1A , pe Strada Știrbei Vodă (DJ602), care asigura conexiunea cu centru orașului Buftea și localitatea Crevedia, se realizează cu dificultate, generând ambuteiaje și punând în pericol viața participanților la trafic.

In zona intersectiei drumului national DN 1A cu strada Stirbei Voda, este amenajata o intersectie in Y, cu o insula denivelata in zona intersectiei, intersectia fiind cu risc ridicat pentru producerea de accidente rutiere, avand vizibilitate redusa, si nu asigura elementele geometrice corespunzatoare pentru o intersectie la nivel, in conformitate cu standardele in vigoare.

Strada Frumoasa ce are acces in intersectie este in prezent neamenajata fara sistem rutier in conformitate cu normele in vigoare si cu latimea de aproximativ 2.6m intre gardurile proprietatilor adiacente.

Strada Macului are partea carosabila de 6.00m incadrata de trotuare cu latimea cuprinsa intre 1.20 si 1.50m, cu structura rutiera din beton asfaltic.

1.3.1 Oportunitatea investitiei.

Având în vedere creșterea numărului de autovehicule, datorită diversificării activităților socio-economice din zonă, în ultimii ani, actuala intersectie de pe DN1A - km 19+250 cu DJ602 este subdimensionată si nu mai asigura un grad corespunzător din punct de vedere al siguranței desfășurării traficului auto si pietonal, înregistrându-se un număr ridicat de accidente soldate cu victime omenești.

Implementarea acestui proiect va conduce la implementarea celor mai bune soluții tehnice necesare în vederea creșterii gradului de siguranță rutieră și implicit scăderea numărului accidentelor rutiere ce va corespunde obiectivului impus de Uniunea Europeană de scădere a numărului accidentelor rutiere cu până la 50% până în anul 2030 precum și îndeplinirea obiectivului impus în Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru Perioada 2022 - 2030: „Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2022-2030 exprimă liniile strategice, directoare, pentru stabilirea politicii guvernamentale în ceea ce privește siguranța rutieră și căile de realizare și îmbunătățire a acestora.”

Amenajarea sensului giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersecție cu strada Știrbei Vodă (DJ 602), oraș Buftea, are ca scop fluidizarea traficului în continua creștere prin reproiectarea intersecției pentru armonizarea virajelor, calmarea traficului și creșterea siguranței tuturor persoanelor care utilizează intersecția.

1.3.2. Descrierea lucrărilor în soluția adoptată la faza Studiului de Fezabilitate și Proiect Autorizare lucrări.

Soluția adoptată la faza Studiu de Fezabilitate și PAC reprezintă nivelul minim de exigență cantitativă și calitativă acceptat de către Beneficiar și impusă de către acesta pentru elaborarea Proiectului Tehnic de Execuție.

Luând în considerare situația existentă s-a analizat execuția în următoarea soluție constructivă :

Amenajarea unui sens giratoriu pe DN 1A cu următoarele elemente geometrice:

- Raza exterioară a sensului giratoriu: $R=18.00\text{m}$;
- Insula Centrală:
 - Raza interioară de $R_i=9.00\text{m}$,
 - Supralargirea la interior, S_1 cu lățimea de 2.0m din marcaj cu efect rezonator;
 - Inelul de semnalizare cu lățimea de 1.50m – Modul prefabricat curb din beton clasa C40/50 armat, cu sistem de iluminare/semnalizare „ochi de pisică” cu led-uri cu afișaj intermitent sau constant, cu panou solar și dispozitiv de stocare a energiei din plastic reflectorizant. Elementul prefabricat se va monta pe un mortar de poză peste sistemul rutier existent, înaintea turnării stratului de uzură al sensului giratoriu;
 - De la marginea elementului prefabricat spre interiorul insulei centrale se va executa o umplutura de pământ ce va fi acoperită cu folie agrotexil și piatră ornamentală 0-80.
- Parte Carosabilă pe calea inelară, $W_{\text{circ}} [\text{m}]$ $1 \times 7.00\text{m}$, panta transversală $2,0\%$,
- Lățimea părții carosabile la intrare, W_{int} , pe DN1A: $[\text{m}]$ 4.00m , pe strazile laterale 4.00m ;
- Lățimea părții carosabile la ieșire, W_{ies} , pe DN1A: 4.50m , pe strazile laterale 4.50m
- Raza de racordare la intrare, R_{int} , $[\text{m}]$ 20.00m ,
- Raza de racordare la ieșire, R_{ies} , $[\text{m}]$ 20.00m ,
- Supralargirea la interior, S_1 , $[\text{m}]$ 2.00m ,
- Lungimea insulei separatoare denivelate, L_{ins} , $[\text{m}]$ 15.00m pe DN1A insulele de separare a sensurilor de circulație se vor executa denivelat, cu borduri tesite și cu pavele autoblocante din beton C30/37, de culoare verde pentru a sugera spațiul verde, vor avea o lățime de minim 1.0m , decalate față de axul drumului național cu maxim 0.5m pe sensul de intrare. Insulele denivelate vor fi delimitate de jur împrejur, la o distanță de minim 0.50m , cu marcaj rutier. Bordurile vor avea dimensiunile de $20 \times 25\text{ cm}$ și vor fi montate cu înălțimea liberă de 10 cm față de carosabil.
- Se va asigura iluminatul public în zona intersecției. Iluminatul artificial pe timp de noapte, va fi asigurat prin intermediul unui sistem de iluminat exterior, cu surse de lumină tip LED, montate pe stâlpi metalici, cu amplasare pe exteriorul girăției și în lungul drumurilor
- amenajarea în cadrul sensului giratoriu a unei benzi dedicate pe direcția București – Ploiești cu lungimea de 117.00 m , lățimea de 4.00 m și 2 benzi de încadrare de $2 \times 0.50\text{ m}$, iar ieșirea din flux se va face printr-o pană de racordare cu lungimea de 35.00m .

Antreprenorul trebuie să pregătească planșe de proiectare pentru construcții, în conformitate cu standardele pentru desen tehnic în vigoare. Planșele de proiectare detaliate necesare pentru execuția lucrărilor vor fi elaborate la scară stabilită cu Dirigintele de Șantier.

Antreprenorul va elabora planul (traseului în plan) și profilurile de proiectare (profil longitudinal) a drumurilor incluse în contract, folosind standardele în vigoare.

Planul trebuie sa prezinte nivelul terenului, cota proiect, racordări orizontale și verticale, secțiuni transversală, locația laterală a scurgerii apelor, descrieri și trimiteri la toate drenajele și lucrările la poduri, locația reperelor, kilometrajelor, precum și orice alte informații relevante.

In profil longitudinal

In profil longitudinal s-a urmarit proiectarea unor declivitati similare cu terenul natural nedorindu-se din punct de vedere al sistematizarii verticale sa existe diferente mari în racordarea trotuarelor la aceesele in curti iar descarcarea apelor la rigole/guri de scurgere sa se faca cat mai repede, apele pluviale sa ramana un timp cat mai scurt pe suprafata carosabila a drumului judetean dar si de pe trotuarele amenajate, pentru a nu avea repercursiuni negative asupra sigurantei circulatiei si calitatii sistemului rutier (infiltratii prin fisuri).

Profilul transversal

In proiect din punct de vedere a profilului transversal proiectat partea carosabila inelara este cu latimea de 7.00m, la care se prevede o supralargire de 2.0m pentru a permite traficului de mare gabarit (autobuze, autocamioane) parcurgerea mai facila a sensului giratoriu. Bretelele de acces in intersectie vor avea latimea de 4.00m, iar bretelele de parasirea a sensului giratoriu va avea latimea de 4.50m, acestea se vor racorda la latimea existenta a drumurilor.

Breteaua dedicata pe directia Bucuresti Ploiesti va avea latimea partii carosabile de 4.0m si benzi de incadrare de 2x0.50m.

Pantele in profil transversal au fost corelate cu profilul longitudinal pentru a asigura o cat mai buna scurgere a apelor pluviale. In profil transversal s-a adoptat o panta a partii carosabile în giratoriu pe calea inelara de -1.00-2.00%, iar pe bretele variabila de la 2.50% la panta existenta a drumurilor.

Panta transversala a trotuarelor proiectata este de maxim 2.00%.

Structura rutiera

Pe zona de largire a partii carosabile se propune o structura rutiera noua alcatuita din:

- strat de uzură MAS16 de 4cm grosime;
- strat de legătură BAD22.4 de 6cm grosime;
- strat de bază mixtură asfaltică AB31,5 de 10 cm grosime;
- strat de fundație de 20cm balast stabilizat;
- strat de fundație de 30 cm din balast;
- strat de formă de 20 cm din Balast (material granular negeliv);

Pe zona de reamenajare a partii carosabile existente se propune o structura rutiera de ramforsare si reprofilare in conformitate cu profilul tip alcatuita din:

- strat de uzură MAS16 de 4cm grosime;
- strat de legătură BAD22.4 de 6cm+r grosime;
- geocompozit antifisura;
- 3 – 7 cm frezarea imbracamintii rutiere existente;

Trotuarele vor avea o structura dupa cum urmeaza:

- strat de uzură BA8 de 4cm grosime;
- strat de baza de 15cm balast stabilizat;
- strat de fundație de 15 cm din balast;

Trotuarele vor fi incadrate de borduri prefabricate din beton C35/45 cu fete vazute finisate 20x25 si 10x15 pe fundatie din beton C8/10 cf STAS 1340-04 si SR 13510:2006.

Scurgerea apelor de suprafata se va realiza se va realiza in dispozitivele de preluare si evacuarea a apelor existente, gurile de scurgere noi proiectate racordate in canalizarea existenta.

Lucrari de Siguranta Circulatiei

Proiecte de reglementare a circulației rutiere prin indicatoare și marcaje

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, cu Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) și cu codul rutier român; cu SR 1848 1,2,3:2011 (Semnalizare rutiera. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera) și SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere), aflate în vigoare la data de referință.

Marcajul rutier se va proiecta în conformitate cu prevederile SR 1848-7: 2015

Indicatoarele rutiere se vor proiecta în conformitate cu prevederile SR 1848-1,2,3: 2011.

Semnalizarea rutiera de orientare în zona amenajării sensului giratoriu se va amplasa pe console și portale.

Indicatoarele rutiere pentru sensul giratoriu rutier se vor confecționa cu folie clasa III, iar cele care se amplasează pe drumurile naționale cu folie clasa II.

Se vor folosi indicatoare rutiere de format foarte mare;

Consolele se vor proteja cu parapet metalic zincat;

Portalele și consolele vor avea contur închis și vor fi protejate prin zincare;

Pentru percepția cu ușurință a mesajului de pe panourile de orientare, înscrisurile se vor realiza conform SR 1848:1, 2, 3, cu o înălțime a literelor de 400 mm, pentru indicatoarele rutiere prevăzute care se vor monta pe portale și console;

Marcajul se va realiza cu produse de marcarea rutiera, aplicate la cald sau la rece.

Proiectele de semnalizare rutiera prin intermediul indicatoarelor și marcajelor rutiere vor fi prezentate, analizate și avizate în cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației Rutiere CNAIR SA în prezenta elaboratorului proiectului tehnic, înaintea avizării în CTE - CNAIR SA.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere și auditul de siguranța rutiera se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 265/2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutiera - republicată, cu modificările și completările ulterioare și este în sarcina Investitorului.

În planul de situație sunt prezentate semnalizarea verticală și orizontală (marcaje) precum și amenajarea intersecției, lucrări realizate conform normativelor în vigoare.

Lucrările de semnalizare au fost tratate în ansamblu, astfel s-au prevăzut indicatoare rutiere de avertizare, de reglementare, de interdicție sau restricție, de obligare, de orientare și informare și panouri adiționale, după caz.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers

Sistemul de iluminat

Sistemul de iluminat public se va realiza în conformitate cu normativele și standardele în vigoare, dacă este cazul.

Iluminatul se va realiza pe baza de LED și se va asigura cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind prevăzută de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică.

Proiectarea iluminatului căilor de circulație rutieră se face în conformitate cu SR-EN 13201 și CIE 115-2010.

Soluția propusă de proiectantul de specialitate trebuie să aibă un factor de menținere cât mai ridicat și cu precizări explicite privind deprecierea fluxului luminos în timp;

Prestatorul va preciza obligatoriu operațiile privind întreținerea corectivă;

Prestatorul va prezenta obligatoriu breviarele de calcul pentru calculul luminotehnic și determinarea distanței dintre stâlpi cu prezentarea inventarului de coordonate (x, y) pentru fiecare stâlp.

1.4. Deviere/ Protejare utilitati

Antreprenorul va asigura protectia si/sau relocarea tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin Avizele obtinute.

Antreprenorul va fi responsabil pentru coordonarea tuturor Lucrarilor de utilitati necesare pentru indeplinirea Contractului. Aceasta cerinta se aplica atat in cazul Utilitatilor cunoscute, cat si a celorlalte Utilitati identificate sau descoperite pe durata Contractului.

In masura in care in implementarea contractelor devine necesara proiectarea devierii/mutarii/relocarii/protejarii si altor utilitati decat cele identificate in prezent, acestea pot face obiectul utilitatizarii rezervelor de implementare, cu respectarea prevederilor contractuale si legale incidente.

Prin lucrarile proiectate s-a evitat, pe cat posibil, afectarea de instalatii adiacente amprizei drumului. In intersectia DN 1A km 19+250 cu strada Știrbei Vodă (DJ 602), oraș Buftea, au fost identificate urmatoarele:

- retea distributie gaze naturale;
- retea alimentare cu apa potabila;
- retea canalizare gravitationala;
- retea canalizare;
- retea iluminat si
- retele electrice de joasa si medie tensiune.

Aceste retele sunt afectate de construirea sensului giratoriu de la intersectia DN 1A km 19+250 cu strada Știrbei Vodă (DJ 602), oraș Buftea.

Retea de distributie gaze naturale:

Situatie existenta

Partea dreapta: Conducta de distributie gaze naturale PR pozata in trotuar pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti - Ploiesti, PEHD, Dn125mm, pozata la o adancime $h=0.9m$. In zona intersectiei cu str. Stirbei Voda si str. Macului conducta de distributie gaze naturale traverseaza drumul national si se conecteaza in conducta PEHD Dn125mm depestr. StirbeiVoda.

Partea Stanga: Conducta de distributie gaze naturale PM pozata in trotuar si spatiul verde pe partea stanga in sensul de mere Bucuresti - Ploiesti, OL, 014", pozata la o adancime $h=0.9m$ si in carosabil, subtraverseaza sir. Stirbei voda si se continua pe aceasta prin carosabil la o adancime $h= 1.5m$. Conducta de distributie gaze naturale PR pozata in trotuar si spatiul verde pe partea stanga in sensul de mere Bucuresti - Ploiesti, PEHD, Dn125mm, pozata la o adancime $h=0.9m$ traverseaza str. Stirbei Voda si se continua pe partea dreapta prin trotuar.

Strada Macului: Conducta de distributie gaze naturate PR pozata in spatial verde si trotuar pe partea dreapta in sensul de mere spre DN1A, PEHD, Dn125mm, pozata la o adancime $h=0.9m$.

Situatie Proiectata

Partea dreapta: Conducta distributie gaze naturate se reloca in vederea eliberarii amplasamentului pentru realizarea lucrarilor la sensul giratoriu si se prevede o conducta PM, PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm. Conducta propusa se va cupla la conducta existenta in punctul Pc1 si in reseaua nou proiectata in punctul Pc3, conf. planului de situatie. Se refac toate bransamentele existente cu o conducta noua din PEHD, PE100, SDR11, PN10, Dn32mm -pana la firida la limita proprietatii. Conducta de distributie gaze naturale se monteaza ingropat si se va poza in paralel cu conducta existenta la 0.5m - 1.0m de conducta existenta la o adancime $h=1.5m$, iar la subtraversarea drumului national DN1A conducta se va monta in tub de protectie din otel OL Dn273x8mm.

Datorita relocarilor de retele de distributie gaze naturale in zona si a reconfigurarii zonei carosabile se propune realizarea unei conducte de distributie gaze presiune redusa PEHD, SDR11, Dn125mm in lungime $L=90m$ pe partea dreapta a drumului in sensul Bucuresti+Ploiesti intre punctele Pc2-Ct_prconf. Plan situatie. Aceasta conducta va asigura alimentarecu gaze naturate a consumatorilor aflati pe partea dreapta a drumului national DNIA fara a mai fi nevoie de subtraversarea drumului.

Partea stanga: Conducta distributie gaze naturate se reloca in vederea eliberarii amplasamentului pentru realizarea lucrarilor la sensul giratoriu intre punctele de cuplare Pc4 si Pc5 si se prevede o conducta PR, PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm. Conducta propusa se va cupla la conducta existenta in punctele de cuplare Pc4 si Pc5, iar in punctul PCS se va conecta cu reseaua proiectata, conf. planului de situatie.

Se refac toate bransamentete existente cu o conducta noua din PEHD, PE100, SDR11, PN10, Dn32mm – firida existenta ramane la aceeasi pozitie si se refoloseste.

Conducta de distributie gaze naturale se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=0.9m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$

La subtraversarea str. Macului conducta de distributie gaze naturate se va proteja in tub metalic OL Dn273x8mm in lungime de 23.0m. Realizarea subtraversarii drumului se va realiza cu foraj orizontal dirijat.

Conducta distributie gaze naturale se reloca in vederea eliberarii amplasamentului pentru realizarea lucrarilor la sensul giratoriu intre punctele de cuplare Pc6 si Pc7 si se prevede o conducta PM, OL, 014". Conducta propusa se va cupla la conducta existenta in punctele de cuplare Pc6 si Pc7. Se refac toate bransamentete existente cu o conducta noua din PEHD, PE100, SDR11, PN10, Dn32mm - firida existenta ramane la aceeasi pozitie si se refoloseste.

Conducta de distributie gaze naturale se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=0.9m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$

La subtraversarea str. Macului conducta de distributie gaze naturale se va proteja in tub metalic OL Dn508x10mm in lungime de 23.0m. Realizarea subtraversarii drumului se va realiza cu foraj orizontal dirijat.

Strada Macului: Conducta distributie gaze naturale nu afecteaza lucrarile la sensul giratoriu si la amenajarea zonei.

Retea alimentare cu apa potabila

Situatie existenta

Partea dreapta: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti – Ploiesti.

Partea Stanga: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national, subtraverseaza str. Stirbei Voda si se conecteaza in caminul existent aflat la intersectia dintre DN1A si str. Stirbei Voda.

Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran in marginea carosabilului, pe str. Stirbei Voda, subtraverseaza str. Stirbei Voda si se conecteaza in caminul existent aflat la intersectia dintre DN1A si str. Stirbei Voda.

Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national, subtraverseaza str. Macului si se conecteaza in caminul existent aflat la intersectia dintre DN1A si str. Stirbei Voda.

Strada Macului: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran in trotuar, paralel cu str. Macului, montata pe partea dreapta in sensul de mers spre DN1A. Se conecteaza la conducta de apa existenta aflata pe partea stanga a DN1A in sensul de mers spre Ploiesti.

Situatie Proiectata

Partea dreapta: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti – Ploiesti nu este afectata de lucrarile la sensul giratoriu si nu necesita lucrari de deviere.

Partea Stanga:

In vederea scoaterii retelei de apa existenta in afara lucrarilor de construire la sensul giratoriu, si in conformitate cu prevederile STAS 9312 si 8591, se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”

- executarea unei noi retele de apa din tuburi de PEHD, PE100, SDR 17, PN10, Dn250mm, pozata ingropat, pe partea stanga a drumului national DN1A, in sensul de mers spre Ploiesti, care subtraverseaza str. Stirbei Voda in tub de protectie din otel Ø 408x8mm.
- se refac bransamentele existente cu conducta noua din PEHD, SDR17, PN10, Dn25mm sau cu tuburi de sectiuni similare cu cele existente.
- La capatul subtraversarii, la intersectia DN1A cu str. Stirbei Voda se amplaseaza in teren un camin de vane Cv din tuburi de beton prefabricate dotat cu vane Dn250mm si Dn150mm si cu capac si rama carosabile,

Conductele de apa se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=1.1m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$.

Date tehnice: Conducta apa PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn250mm; $L_{cond.}=80m$; Tub de protectie OL Ø408x8mm, $L_{tub\ prot.}=19.0m$; Conducta bransament apa PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn25mm; $L_{cond.}=5x5m$; Camin de vane Cv dotate cu vane Dn250 si Dn150mm; Foraj orizontal dirijat cu tuburi din otel; $L_{foraj}=19m$

In vederea scoaterii retelei de apa existenta in afara lucrarilor de construire la sensul giratoriu, si in conformitate cu prevederile STAS 9312 si 8591, se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

- executarea unei noi retele de apa din tuburi de PEHD, PE100, SDR 17, PN10, Dn160mm, pozata ingropat, pe partea dreapta a str. Stirbei Voda in sensul de mers spre drumul national DN1A, care se conecteaza la reseaua existenta la capatul proiectului si se conecteaza cu conducta proiectata PEHD Dn250mm in caminul proiectat Cv.
- se refac bransamentele existente cu conducta noua din PEHD, SDR17, PN10, Dn25mm sau cu tuburi de sectiuni similare cu cele existente.

Conductele de apa se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=1.1m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$

Conducta apa

PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn160mm; $L_{cond.}=50m+45m$

Conducta bransament apa

PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn25mm; $L_{cond.}=5x5m$.

De la caminul de vane existent conducta de apa aflata pe partea dreapta a drumului national, DN1A, pe sensul de mers spre Bucuresti nu mai este afectata de lucrarile la sensul giratoriu si nu este necesara devierea acestora.

Strada Macului: Conducta alimentare cu apa existenta pozata subteran in trotuar, paralel cu str. Macului, montata pe partea dreapta in sensul de mers spre DN1A nu este afectata de lucrarile la sensul giratoriu si nu este necesara devierea acesteia.

Retea canalizare gravitationala

Situatie existenta

Partea dreapta: Conducta canalizare menajera gravitationala este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti – Ploiesti. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici aflati pe partea dreapta a drumului national.

Partea stanga: Conducta canalizare menajera gravitationala este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea stanga in sensul de mers Bucuresti – Ploiesti. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici aflati pe partea stanga a drumului national incepand de la intersectia cu str. Macului spre Bucuresti.

Str. Stirbei Voda: Conducta canalizare menajera gravitationala este pozata subteran in carosabil, montata pe partea dreapta in sensul de mers DN1A. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici aflati pe str. Stirbei Voda incepand de la intersectia cu drumul national DN1A spre Judecatoria Buftea.

Str. Macului: Conducta canalizare menajera gravitationala este pozata subteran in carosabil, montata in axul drumului. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici

aflati pe str. Macului incepand de la intersectia cu drumul national DN1A spre str. Vlasiei.

Situatie Proiectata

Pe amplasament exista retele de canalizare gravitationala din tuburi PVC Dn250mm care au fost identificate in teren si prin avizul de amplasament emis de detinatorul retelei.

In urma verificarilor s-a constata ca reseaua de canalizare gravitational este pozata la adancimi mai mari de 1.5m si nu este afectat de constructia sensului giratoriu.

Lucrarile care se vor executa pe reseaua de canalizare gravitationala sunt de ridicare la cota a capacelor.

Retea iluminat

Situatie existenta

In prezent exista corpuri de iluminat pe stalpii electrici existenti in zona datorita faptului ca in zona se reconfigureaza toate retelele de utilitati din zona este necesar prevederea unui sistem de iluminat nou care sa deserveasca strict zona sensului giratoriu.

Situatie Proiectata

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui sistem de iluminat perimetral, folosind 14 stalpi cu inaltimea de 10 m pentru iluminatul rutier, pe care se monteaza aparatele de iluminat cu lampi LED. Fixarea aparatelor de iluminat se va realiza prin intermediul consolei (consola se va monta in vraf de stalp si va avea o inaltime de 0,5m si o lungime de 1,00m, 5-15 grade unghi de inclinare).

Stalpii de iluminat montati pentru sensul giratoriu si pe intrarile in giratie vor fi pozitionati la distanta rezultata din calculele luminotehnice realizate, conform planului de situatie si se vor monta utilizand fundatii tip pilot forat.

Situatia energetica din zona

Prezentul proiect trateaza circuitele de alimentare a retelei de iluminat.

Pentru asigurarea sursei de alimentare cu energie electrica a retelei de iluminat ce se va realiza, este necesar a se realiza un racord de 0.4kV din reseaua electrica existenta.

Solutiile de racordare la reseaua electrica de distributie din zona se vor trata in urma realizarii proiectarii relocarilor de retele electrice. Bransarea se va realiza dupa obtinerea Avizelor Tehnice de Racordare (ATR) emise de operatorul de retea electrica.

Solutia definitiva se va obtine prin Fisa de solutie emisa de operatorul retelei electrice de medie si joasa tensiune din zona.

Stalpii metalici nou proiectati se vor monta in fundatii tip pilot forat. Sistemul de fixare trebuie sa fie foarte sigur astfel incat sa nu produca oscilatia stalpului la diverse fenomene meteorologice. Se monteaza aparatele de iluminat cu ajutorul dispozitivelor de montare pe stalp, amplasate la partea superioara a stalpului.

Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va realiza dintr-un punct de aprindere (PA).

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cabluri de aluminu pozate subteran si cabluri montate prin interiorul stalpului care alimenteaza corpul de iluminat.

Cablul de energie electrica de joasa tensiune proiectat se pozeaza in sant - profil M intre doua straturi de nisip de cca 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (folie PVC si banda avertizoare) si pamant rezultat din sapatura din care s-au indepartat aparatele de iluminat care ar putea produce deteriorarea cablului. Adancimea de pozare a cablurilor proiectate va fi de 0,8 m. La subtraversarea drumurilor, cablul proiectat se va poza prin foraj orizontal cu tub de protectie din PEHD D=160mm, la o adancime h=1.4m.

La pozarea cablurilor constructorul va avea in vedere coordonarea acestora cu instalatiile existente in zona.

Legaturile electrice intre cablul principal si corpul de iluminat se vor face cu cablu CYY3x1,5mm²

Aparatele de iluminat echipate cu lampi LED si dotate cu echipamente care sa permita realizarea unui sistem de iluminat smart si telegestiune.

Retele electrice de joasa si medie tensiune

Aviz de amplasamen nr.17544667/31.05.2023

Detinator retea : S.C. E-Distributie Muntenia S.A.

Situatie existenta

Str. Stirbei Voda: LES 20kV PTA**b**7630-7180 LES JT

Bucuresti-Targoviste: LEA JT, LEA iluminat, bransamente LES 20kV CFR, LES JT, LEA JT, LEA iluminat, bransamente

Situatie Proiectata

Str. Stirbei Voda: LES 20kV PTA**b**7630-7180, LES JT

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre locul de sectionare si PTA**b** reamplasat. Se va poza cablu tripolar,cu elice vizibila, din Al-3x1x185mm², cu izolatie din polietilena reticulata (XLPE), conform DC4385RO. Subtraversarile de drumuri se vor realiza in canal 2B si B. Cablul va fi pozat in tub de protectie. In spatiul verde, trotuar, teren agricol si pe zone ce nu sunt destinate circulatiei vehiculelor, cablurile se vor poza in canal tip A, tot in tub de protectie pe pat de nisip la adancimea de 0,8m. Tuburile de protectie vor fi conform DS4235RO si DS4247RO. Se vor monta borne pentru marcarea traseului de cabluri la subtraversari si la schimbari de directie

PTA**b** 7180

Se demonteaza anvelopa postului de transformare.

Se realizeaza fundatie noua si priza de pamant si se amplasaza PTA**b**7180 pe noua fundatie.

LES JT

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre locul de sectionare si PTA**b** reamplasat

Bucuresti- Targoviste: LES 20Kv CFR

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre cele 2 locuri de sectionare. Se va poza cablu tripolar,cu elice vizibila, din Al-3x1x185mm², cu izolatie din polietilena reticulata (XLPE), conform DC4385RO. Subtraversarile de drumuri se vor realiza in canal 2B si B. Cablul va fi pozat in tub de protectie. In spatiul verde, trotuar, teren agricol si pe zone ce nu sunt destinate circulatiei vehiculelor, cablurile se vor poza in canal tip A, tot in tub de protectie pe pat de nisip la adancimea de 0,8m. Tuburile de protectie vor fi conform DS4235RO si DS4247RO. Se vor monta borne pentru marcarea traseului de cabluri la subtraversari si la schimbari de directie.

LES JT

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre locul de sectionare si PTA**b** reamplasat

LEA+LES JT

Se demonteaza 4 stalp JT si conductoarele dintre ei. Se demonteaza corpurile de iluminat si se deconecteaza bransamentele. Reteaua se va reface in varianta subteran. Din PTA**b** reamplasat se va poza cabluri JT pana la stalpul SC10005 proiectat.

LES JT

Se vor amplasa cabluri noi JT intre PTA**b** 7180 reamplasat si CD PTA 7180.

LES JT

Se vor amplasa cabluri noi JT intre PTA**b** 7180 reamplasat si stalpul SC10005 existent.

1.5. Finalizare procedura expropriere

Prestatorul va realiza activități privind finalizarea procedurii de expropriere conform Legii nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare, cât și cu privire la întocmirea documentațiilor necesare exproprierii imobilelor afectate de obiectivul de investiții de utilitate publică și interes național, și va acorda asistență Beneficiarului până la exproprierea tuturor imobilelor afectate de proiect.

B.2. Servicii ulterioare publicării Hotărârii de Guvern prevăzută în art. 5 alin. (1) din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare:

- 1) Aducerea la cunostința publică, prin afisare la sediul consiliului local al fiecărei localități afectate, a amplasamentului Proiectului și a listei imobilelor ce urmează a fi expropriate, în termen de 5 zile de la publicarea în Monitorul Oficial a Hotărârii de Guvern;
- 2) Notificarea intenției de expropriere a imobilelor, precum și lista imobilelor ce urmează a fi expropriate se transmit către proprietari prin poștă sau firmă de curierat, cu dovada de expedite;
- 3) Afisarea la sediul consiliilor locale implicate, a Deciziei de expropriere și a anexei acesteia;
- 4) Intabularea dreptului de proprietate asupra coridorului de expropriere, în baza Deciziei de expropriere și a documentației întocmite în vederea înscrierii dreptului de proprietate și administrare în Cartea Funciara pentru fiecare unitate administrativ teritorială în parte, în conformitate cu dispozițiile legale aplicabile;
- 5) Notificarea, cu 30 de zile înainte de data emiterii Deciziei de Expropriere, organelor de urmărire penală/de executare silită și/sau creditorului faptul că imobilele în cauză fac obiectul exproprierii și este necesară instituirea măsurilor asigurătorii/popririi asupra sumelor care vor rezulta din procedura de expropriere, conform prevederilor art. 9 alin. (3¹) - (3⁶) din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare.

B.2. Servicii în vederea realizării documentațiilor cadastrale

- 1) Întocmirea și avizarea planului cu amplasamentul lucrării de către O.C.P.I./A.N.C.P.I.; Planul cu amplasamentul tuturor imobilelor expropriate/transferate, pe fiecare unitate administrativ-teritorială, care conține delimitarea imobilelor - teren cu sau fără construcții - expropriate, va fi însoțit de anexa cu indicarea numelor deținătorilor; Coridorul de expropriere trebuie suprapus peste planurile parcelare afectate de expropriere, întocmite conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 890/2005 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de constituire, atribuțiile și funcționarea comisiilor pentru stabilirea dreptului de proprietate privată asupra terenurilor, a modelului și modului de atribuire a titlurilor de proprietate, precum și punerea în posesie a proprietarilor, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv planurile de amplasament și delimitare a imobilelor recepționate de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, prin unitățile sale teritoriale;
- 2) Contactarea autorităților locale și obținerea de informații cu privire la identitatea titularilor de drepturi reale asupra imobilelor ce fac obiectul exproprierii;
- 3) Obținerea de informații de la birourile de carte funciară și birourile notariale;
- 4) Verificarea identificării proprietarilor și a titularilor de drepturi reale asupra imobilelor expropriate/ necesar a fi expropriate/transferate în raport cu dispozițiile legale incidente;
- 5) Instiintarea, printr-un anunț afișat la sediul consiliului local respectiv al unității administrativ - teritoriale, a deținătorilor cu orice titlu a imobilelor afectate de amplasamentul Proiectului în vederea efectuării măsurătorilor topografice și a obținerii actelor necesare întocmirii dosarului cadastral (acte de proprietate, acte de identitate, cereri către O.C.P.I./A.N.C.P.I.);
- 6) Identificarea, după caz, a construcțiilor situate pe terenurile menționate mai sus, a proprietarilor acestora și a altor titulari de drepturi reale cu privire la aceste construcții;
- 7) Verificarea construcțiilor situate în coridorul de expropriere pus la dispoziție de către Beneficiar, a proprietarilor acestora și a altor titulari de drepturi reale cu privire la aceste construcții;
- 8) Întocmirea rețelilor de sprijin și a descrierilor punctelor topografice;
- 9) Efectuarea de ridicări topografice;
- 10) Realizarea tuturor demersurilor pentru dezmembrarea parcelelor prevăzute în coridorul de expropriere;
- 11) Identificarea pe teren a proprietăților expropriate/transferate în vederea întocmirii documentațiilor cadastrale de

dezmembrare;

12) Redactarea documentației cadastrale în 3 exemplare conform legislației în vigoare și a Protocolului încheiat între C.N.A.I.R. - S.A. și A.N.C.P.I.;

13) Avizarea documentației de către un verificator autorizat;

14) Depunerea documentațiilor la A.N.C.P.I. (O.C.P.I.) - documentatiile cadastrale se vor depune spre avizare la O.C.P.I. într-un termen de maxim 5 luni de zile de la data de incepere a prestarii serviciilor mentionata in Ordinul de Incepere a Prestarii Serviciilor; Prestatorul va fi obligat sa transmita beneficiarului copie dupa actul de depunere a fiecarei transe de documentatii depuse la O.C.P.I.;

15) Atribuirea de numar cadastral pentru lotul/loturile care raman in proprietatea expropriatului. Pentru lotul supus expropriarii se intocmeste referatul de respingere de catre inspectorul de cadastru conform Protocolului incheiat intre C.N.A.I.R. - S.A. și A.N.C.P.I.;

16) Depunerea documentatiilor cadastrale, receptionate de catre O.C.P.I., la Beneficiar și predarea prin Proces Verbal de predare-primire, in termen de 12 luni de la data de incepere a prestarii serviciilor mentionata in Ordinul de Incepere a Prestarii Serviciilor. Documentatiile cadastrale se vor realiza pe unitati amenajistice și se vor depune spre receptionare la O.C.P.I.;

17) Obținerea avizului tehnic emis de Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare;

18) Intocmirea listei suprafetelor de teren care fac parte din circuitul agricol situate pe amplasamentul coridorului de expropriere, precum și a fisierelor în format electronic vectorial în Sistemul national de proiectie stereografic 1970;

19) Notificarea, ulterior obtinerii terenurilor necesare relocarii, a detinatorilor de utilitati care au retele amplasate in zona unde se vor desfasura lucrarile de executie la obiectivul de investitii, în vederea eliberarii amplasamentului prin devierea/protejarea retelelor pe care acestia le detin;

20) Orice alte activități necesare expropriarii urmare a publicării Hotărârii Guvernului de expropriere/transfer;

21) Recepția serviciilor realizate de către Prestator se va face la sediul Beneficiarului pe bază de proces-verbal însoțit de un opis. Documentele se depun în original. După depunerea documentelor la sediul beneficiarului, acestea vor fi verificate, urmând ca beneficiarul să confirme/infirme receptionarea serviciilor prestate.

B.3. Servicii în vederea realizării rapoartelor de evaluare a imobilelor proprietate privată expropriate pentru fiecare unitate administrativ-teritorială, pe fiecare categorie de folosință

1) Intocmirea, prin experți evaluatori specializați în evaluarea proprietăților imobiliare, membri ANEVAR, a raportului de evaluare a imobilelor supuse expropriării, pentru fiecare unitate administrativ-teritorială, pe fiecare categorie de folosință, înainte de data începerii activității comisiei prevăzute de art. 18 din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare. Evaluarea imobilelor se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare, doar pentru acele imobile pentru care există modificări de orice natură (modificarea suprafeței, modificarea poziționării, a categoriei de folosință, a regimului juridic, etc.) față de datele prevăzute în anexa nr. 2 la hotărârea Guvernului de declansare a procedurilor de expropriere. (Rapoartele de evaluare individuale se vor întocmi pe categorii de folosință și UAT-uri. Rapoartele de evaluare individuale prin care se va stabili valoarea despăgubirii pentru fiecare imobil în parte se vor realiza conform prevederilor Legii nr. 255 din 14 decembrie 2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local Publicată în Monitorul Oficial nr. 853 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare, **art. 11 alin. (7), (8) și (9)** pentru imobilele afectate de realizarea lucrărilor de utilitate publică și art. 8 din H.G. nr. 53/2011 de aprobare a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010.

Rapoartele de evaluare individuală prevăzute la art. 11 alin. (7) din Legea nr. 255/2010 se întocmesc, raportându-se la momentul transferului dreptului de proprietate, prin raportare obligatorie la expertizele întocmite și actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 111 alin. 5 din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare.

Rapoartele de evaluare se întocmesc sub coordonarea Uniunii Naționale a Notarilor Publici din România.

Recepția serviciilor realizate de către Prestator se va face la sediul Beneficiarului pe bază de proces-verbal însoțit de un opis. Documentele se depun în original. După depunerea documentelor la sediul beneficiarului, acestea vor fi verificate, urmând ca beneficiarul să confirme/infirme receptionarea serviciilor prestate.

B.4. Servicii în vederea transmiterii dreptului de administrare din proprietatea publică a unităților administrativ - teritoriale/consiliilor județene în proprietatea publică a statului și administrarea Ministerul Transporturilor și Infrastructurii – C.N.A.I.R. - S.A. și servicii în vederea transmiterii dreptului de

administrare catre Ministerul Transporturilor si Infrastructurii – C.N.A.I.R. - S.A. pentru imobilele aflate in domeniul public/privat al statului roman si in administrarea diverselor institutii .

- 1) să obțină acordurile de transfer și/sau de folosință de la titularii dreptului de administrare/proprietate, dovezi ca imobilele ce vor fi transferate nu fac obiectul unor cereri de revendicare in baza Legii nr. 10/2001, republicata, cu modificările si completările ulterioare, sau al unor contracte de concesiune, numerele de inventar atribuite de Ministerul Finanțelor Publice, cat si extrasele de carte funciara de informare;
- 2) sa depuna documentele necesare in vederea demararii de catre C.N.A.I.R. S.A. a procedurii de transfer;
- 3) sa realizeze documentatiile cadastrale de dezmembrare pentru imobilele aflate in domeniul public al unitatilor administrativ-teritoriale/consilii judetene sau in domeniul public al statului roman si in administrarea altor institutii;
- 4) predarea documentelor, menționate mai sus, catre Beneficiar in vederea promovării hotărârii Guvernului de transfer a dreptului de proprietate/administrare;
- 5) asigurarea oricăror alte servicii de asistență tehnică specifică acestei etape, la solicitarea expresă a Beneficiarului;
- 6) realizarea tuturor documentatiilor, obtinerea acordurilor de principiu, avizelor necesare pentru dezmembrarea parcelelor propuse pentru transfer. In conditiile in care exista suprafete pentru care sunt necesare obtinerea de Hotarari ale Consiliului Local/Institutii Publice, termenele se vor decala in functie de data la care se vor obtine toate documentele necesare pentru transfer;
- 7) Prestatorul are obligativitatea de a transmite toata corespondenta purtata cu Institutiile Publice, concomitent si Beneficiarului;
- 8) Recepția serviciilor realizate de către Prestator se va face la sediul Beneficiarului pe bază de proces-verbal insotit de un opis.Documentele se depun in original. Dupa depunerea documentelor la sediul beneficiarului, acestea vor fi verificate , urmand ca beneficiarul sa confirme/infirmе receptionarea serviciilor prestate.

B.5. Servicii în vederea obtinerii avizului privind scoaterea definitiva din circuitul silvic a terenurilor afectate de coridorul de expropriere, in conformitate cu prevederile legale in vigoare aplicabile pentru construirea/reabilitarea infrastructurii de transport rutier

- 1) Prestatorul va intocmi documentatia si va obtine toate avizele necesare pentru constituirea documentatiei de scoatere definitiva din fond forestier national pentru imobilele care necesita acest lucru și o va depune în numele Beneficiarului la toate institutiile competente in vederea obținerii avizului de scoatere definitiva din fondul forestier national.
- 2) Plata cheltuielilor reprezentand taxele si tarifele impuse de organele administratiei centrale si locale, taxele impuse de diverse agentii si organisme, taxele aferente intocmirii documentatiei pentru scoaterea terenurilor din circuitul silvic, se va face de catre Prestator, in numele Beneficiarului, urmand ca acestea sa fie decontate.

1.6. Dirigintele de santier

Beneficiarul va numi Dirigintele de Santier care va avea această calitate în toate problemele acoperite de contract conform definiției din HG1/2018 - *Condiții generale si specifice pentru anumite categorii de contracte de achizitie aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice.*

2. LUCRĂRI PRELIMINARE ȘI OBLIGAȚII GENERALE

2.1 Obligațiile generale ale Antreprenorului

2.1.1 Antreprenorul nu va avea dreptul de a solicita extinderea Duratei de Execuție a Contractului și/sau costuri suplimentare atunci cand:

- devine necesară obținerea unor noi avize, acorduri și autorizații (sau revizuirea acestora);
- devine necesară demolarea parțiala sau totală a lucrărilor deja executate și implicit refacerea acestora;
- devine necesară protejarea și/sau relocarea unor utilități ;

Antreprenorul nu va avea dreptul de a notifica și emite pretenții care au ca bază de referință lucrările permanente puse la dispoziția acestuia de către Beneficiar odată cu posesia șantierului.

2.1.2 Antreprenorul nu va înlătura sau schimba vreun membru al echipei de Personal Cheie fără aprobarea prealabilă a Dirigintelui de Santier și Beneficiarului.

2.2 Trasarea Lucrărilor

2.2.1 Antreprenorul va trasa lucrările în funcție de reperii originali (punctul de referință Marea Neagră).

2.2.2 Antreprenorul va raporta toate coordonatele la sistemul românesc Stereo 70.

2.2.3 Antreprenorul va folosi unitățile de măsură SI.

2.2.4 Studiile topografice vor fi avizate de către OCPI.

2.3 Respectarea Legislației românești în domeniul construcțiilor

Antreprenorul va fi Proiectant și Executant așa cum este stipulat în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

2.4 Proceduri statutare și Aprobări

2.4.1 Antreprenorul va obține toate notificările, autorizațiile, acordurile, licențele și avizele necesare pentru execuția lucrărilor și, dacă este necesar, va oferi asistență Beneficiarului cu privire la obligațiile sale în acest sens.

2.4.2 În îndeplinirea tuturor responsabilităților „Executantului” așa cum sunt prevăzute în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare), Antreprenorul va obține toate notificările, autorizațiile, licențele și avizele necesare. Costurile pentru aceste avize, autorizații, etc vor fi prevăzute de Antreprenor în oferta sa. Beneficiarul nu va fi răspunzător și nu va suporta niciun cost suplimentar generat de obținerea acestora.

2.4.3 Antreprenorul va analiza și va confirma corectitudinea notificărilor, autorizațiilor, licențelor și avizelor obținute anterior de către Beneficiar. Prin semnarea Contractului Antreprenorul va deveni responsabil pentru conținutul acestor documente și pentru menținerea valabilității lor și pentru îndeplinirea tuturor condițiilor impuse prin acestea.

2.4.4 Antreprenorul răspunde de actualizarea autorizațiilor, acordurilor, licențelor și avizelor necesare ca urmare a versiunii finale Proiectului Tehnic de Execuție.

2.5 Verificarea calității lucrărilor de construcții de către Inspectoratul de Stat în Construcții

2.5.1 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 unitară a 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.

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

2.5.3 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.

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

2.6 Sănătate, securitate, asistență socială și serviciile de urgență

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

2.6.2 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 Dirigintelui de Santier.

2.6.3 Cerințe suplimentare privind Sănătatea și securitatea sunt prezentate în Capitolul 7 din prezentul Caiet de sarcini.

2.7 Întâlniri

2.7.1 Dirigintele de santier va prezida și va consemna prin procese verbale/minute întâlnirile lunare de management cu Antreprenorul, care vor avea loc pe șantier până la finalizarea lucrărilor și, ulterior, după cum se va conveni cu Dirigintele de santier. Proiectantul Antreprenorului trebuie să participe obligatoriu la aceste întâlniri la care vor fi invitați și reprezentanți ai Beneficiarului. Antreprenorul trebuie să prezinte Programul de Execuție actualizat, conform Condițiilor Contractului, cu cel puțin 48 ore înainte de a avea loc aceste întâlniri.

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

- a) Reprezentantul Antreprenorului sau adjunctul acestuia trebuie să participe la întâlnirile săptămânale de lucru solicitate în mod rezonabil, de către Dirigintele de santier;
- b) Întâlniri de legătură de proiectare cu personalul de analiză al Dirigintelui de santier și cu proiectanții Antreprenorului în timpul fazei de proiectare a contractului;
- c) Întâlnirile privind sănătatea, siguranță și mediu;
- d) Întâlniri regulate de legătură cu reprezentanții autorității municipale locale, cu reprezentanții companiilor furnizoare de utilități și cu grupuri de interese de terță parte;
- e) Întâlniri regulate privind situația traficului 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 proiectantul Antreprenorului, Dirigintele de Santier, Beneficiarul, Poliția și alte servicii de urgență, precum și orice alte autorități relevante.

2.7.3 Beneficiarul și Dirigintele de Santier vor fi invitați să participe la toate reuniunile de pe șantier.

2.8 Rapoarte descriptive privind evoluția execuției lucrărilor

Rapoartele descriptive lunare vor include, de asemenea, și următoarele informații dar fără a se limita la acestea:

1. Progresul lucrărilor din luna respectivă și progresul general;
2. Programul pentru luna următoare
3. Program cu diagrama progresului;
4. Planul Lucrărilor;
5. Informații meteorologice pentru luna respectivă;
6. Copii ale documentelor de asigurare a calității, rezultatele testelor și certificatele de calitate pentru Materiale;
7. O copie a jurnalului de santier semnat și stampilat „conform cu originalul”, si certificat de catre Dirigintele de Santier.

2.9 Fotografii și filmări privind progresul lucrărilor

2.9.1 Fotografiile privind progresul lucrărilor trebuie să fie efectuate lunar într-un mod profesionist. Aceste fotografii trebuie să acopere lucrările conform indicațiilor Dirigintele de Santier. Toate fotografiile vor fi marcate cu data, numele, numărul de identificare de referință, precum și o scurtă descriere a Lucrării, inclusiv kilometraj și direcția de privire. Va fi transmisă obligatoriu o copie electronică a acestora.

2.9.2 Cu o frecvență cel puțin săptămânală se va realiza în mod profesionist o fotografie dintr-o poziție geostaționară indicată de Dirigintele de santier, astfel încât prin colaj să se evidențieze progresul Lucrărilor.

2.9.3 Cu o frecvență cel puțin lunară se va realiza o filmare cu drona de la o înălțime de 50m (+/- 20m) cu o trecere pe întreg amplasamentul lucrărilor.

2.9.4 Drepturile de autor asupra tuturor fotografiilor și filmărilor aparțin Beneficiarului. Acestea nu vor fi folosite de către Antreprenor pentru nici un alt scop, fără acordul prealabil al Beneficiarului și vor fi atașate la fiecare raport descriptiv.

2.10 Dreptul de acces și dreptul de proprietate asupra șantierului

2.10.1 Antreprenorul nu va intra și nici nu va folosi vreo parte a șantierului pentru un scop care să nu aibă legătură cu Lucrările.

2.10.2 Personalul Beneficiarului va avea oricând:

- (a) acces nelimitat în orice parte a Șantierului și în toate locurile de unde se obțin Materiale naturale; și
- (b) dreptul, pe parcursul producerii, asamblării și execuției lucrărilor (pe Șantier sau în altă parte), să examineze, inspecteze, măsoare și să testeze materialele și calitatea execuției, și să verifice evoluția proceselor de producere a Echipamentelor și de producere și prelucrare a Materialelor

Antreprenorul va crea Personalului Beneficiarului condițiile necesare desfășurării activităților menționate, inclusiv asigurarea acceselor, facilităților, aprobărilor și echipamentului de protecție. Aceste activități nu vor exonera Antreprenorul de obligațiile și responsabilitățile sale.

Antreprenorul va înștiința Dirigintele de Santier de fiecare dată când o lucrare este terminată și înainte ca aceasta să devină acoperită, ascunsă sau ambalată pentru depozitare sau transport. În continuare, Dirigintele de Santier va efectua, fără întârzieri nejustificate examinarea, inspecția, măsurătorile sau testele necesare, sau va înștiința Antreprenorul că aceste activități nu sunt necesare. Dacă Antreprenorul omite să transmită înștiințarea, acesta, la solicitarea Dirigintelui de Santier, va descoperi lucrarea și va efectua remedierile necesare pe cheltuială proprie.

2.11 Raportări privind Personalul și Utilajele Antreprenorului

2.11.1 Înregistrările zilnice ale Antreprenorului privind personalul și utilajele vor fi transmise Dirigintelui de santier.

2.11.2 Înregistrările lunare din Raportul descriptiv vor evidenția personalul pe categorii (management, proiectare, muncitori, etc.), utilajele, echipamentele și mijloacele de transport ale Antreprenorului pe care acesta le folosește pe șantier. Înregistrările vor conține aceleași date și vor fi separate pentru subantreprenori.

2.11.3 Înregistrările lunare vor detalia personalul, utilajele, echipamentele și mijloacele de transport ale Antreprenorului și Subantreprenorilor folosite în fiecare zi a săptămânii și vor indica în mod clar elementele de lucru ale personalului și echipamentelor atribuite. Pentru a elimina orice neînțelegere:

- pentru personal se vor transmite copii conform cu originalul pentru fișele de pontaj (sau similar). Lipsa fișelor de pontaj solicitate va conduce la invalidarea datelor cu toate consecințele contractuale ce decurg din aceasta.

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersecție cu str. Stîrbei Voda (DJ 602), oraș Buftea”

- pentru utilaje sau echipamente se vor transmite copii conform cu originalul pentru fișele de folosire - consum (sau similar) împreună cu, acolo unde Dirigintele de șantier o solicită, înregistrări GPS.
- pentru mijloace de transport (indiferent de tip) se vor transmite copii conform cu originalul pentru fișele de parcurs împreună cu înregistrări GPS.

2.11.4 Lipsa înregistrărilor GPS solicitate va conduce la invalidarea datelor cu toate consecințele contractuale ce decurg din aceasta.

2.12 Managementul traficului / Restricțiile de trafic

2.12.1 Antreprenorul va prezenta spre aprobare Dirigintelui de Șantier un *"Plan de management al traficului"*, descriind modul în care intenționează să reducă la minimum impactul activităților de construcții asupra circulației pe drumurile publice.

2.12.2 Instituirea restricțiilor de circulație în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”, aprobate prin Ordinul comun MI - MT nr. 1112/411 (publicat în Monitorul Oficial nr. 397/24.08.2000);

2.13 Programul de execuție

2.13.1 Antreprenorul trebuie să prezinte Dirigintele de șantier Programul de Execuție a lucrărilor, în conformitate cu Programul de execuție din Contract folosind un pachet de programe software, aprobat de către Dirigintele de Șantier și sub forma acceptată de către Dirigintele de Șantier.

2.13.2 Primul Program de Execuție, inclusiv metodologia de lucru și resursele, va fi elaborat pe baza programului de lucrări depus în Ofertă de către Antreprenor.

2.14 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 Dirigintelui de Șantier, este obligat să acționeze pentru a împiedica orice daună, prejudiciu sau pierdere. Antreprenorul trebuie să notifice în scris prompt Dirigintele de Șantier 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, Contractul.

2.15 Relații Publice

2.15.1 Antreprenorul trebuie să se asigure 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.

2.15.2 Antreprenorul trebuie să notifice în scris, cu cel puțin 7 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.

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

2.16 Siguranța traficului și a persoanelor

2.16.1 Devieri 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 se va acoperi cu un strat de uzură drept și sigur. Antreprenorul este responsabil de remedierea, pe propria cheltuială, a oricăror defecte apărute la construcțiile temporare de drumuri.

2.16.2 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.

2.16.3 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 Dirigintele de Santier, pentru protecția lucrărilor sau pentru siguranță și confortul publicului sau al altora;
- b) va păstra curate și lizibile, în orice moment, toate indicatoarele de trafic, marcajele rutiere, becurile, barierele și marcajele de control al traficului și le va amplasa, reamplasa, acoperi sau îndepărta pe măsură ce acest lucru este impus de evoluția Lucrărilor;
- c) se va asigura că toate rigolele rutiere, șanțurile și dispozitivele de prindere nu vor fi umplute de excavații, noroi, măr sau alte materiale de natură să împiedice liberă scurgere a apei;
- d) va informa în scris Dirigintele de Santier, în termen de două săptămâni de la data începerii, cu privire la numele persoanei responsabile, care va fi disponibilă în orice moment pentru oferirea de asistență pe probleme de siguranță a traficului;
- e) în cazul în care lucrările se desfășoară asupra sau în apropierea unui drum deschis traficului, se va asigura că vehiculele și utilajele mobile aflate sub controlul sau și care acționează în mod frecvent sau regulat asupra sau în apropierea respectivului drum pentru execuția lucrărilor, vor fi vopsite într-o culoare stridentă;
- f) va prevedea și va semnaliza în mod corespunzător punctele de intrare și de ieșire de pe șantier, pentru mașinile și utilajele implicate în execuția lucrărilor;
- g) se va asigura că, atunci când o mașină sau un utilaj execută o manevră cu spatele pe șantier sau în apropierea unei șosele deschise traficului, va efectua aceste manevre numai sub supravegherea unei persoane desemnate pentru controlul traficului în cadrul șantierului
- h) în cazul în care lucrările se desfășoară asupra sau în apropierea unui drum deschis traficului, se va asigura că muncitorii și personalul de supraveghere a șantierului poartă în permanență haine de avertizare reflectorizante.

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

3 PROIECTAREA

3.1 Obligații generale

3.1.1 Antreprenorul va executa și va fi responsabil și răspunzător pentru proiectarea Lucrărilor în conformitate cu prevederile din Contract și legislația aplicabilă. Antreprenorul va proiecta Lucrarea, în conformitate cu aceste Cerințe ale Beneficiarului/ Caietului de Sarcini.

3.1.2 Antreprenorul va întocmi toate documentele tehnice și detaliile /schitele necesare pentru aprobare, precum și pentru execuția lucrărilor. Acestea vor constitui Documentele Antreprenorului, așa cum reiese din contract și prezentul Caiet de Sarcini.

3.1.3 Antreprenorul va implementa un sistem de management al calității. Sistemul de management al calității va cuprinde activitatea Proiectantului Antreprenorului.

3.1.4 Antreprenorul va respecta în activitatea de proiectare **toate cerințele** din Certificatul de Urbanism, Planul Urbanistic Zonal, Actul de reglementare în domeniul protecției mediului, etc., puse la dispoziția Antreprenorului sau obținute de Antreprenor, în vederea obținerii Autorizației de Construire precum și din toate celelalte avize și acorduri puse la dispoziție de Beneficiar sau obținute de Antreprenor

3.1.5 Antreprenorul se va asigura ca la finalizarea Lucrărilor, acestea vor respecta toate cerințele Auditului de Siguranță Rutieră.

3.2 Caracteristicile imperative pentru proiectare

3.2.1 Caracteristicile imperative pentru proiectare vizează elementele esențiale ale Lucrărilor pe care proiectarea Antreprenorului trebuie să le respecte și care nu pot fi modificate. Aceste cerințe la nivelul elementelor esențiale au la baza analize tehnice ale proiectantului studiului de fezabilitate în vederea satisfacerii Cerințelor Beneficiarului de la acea data precum și adaptarea soluțiilor tehnice la cerințele esențiale/ condiționările prevăzute prin contract/avize/acorduri/strategii/ orice alte aspecte la solicitarea Beneficiarului. Altfel, toate prevederile Caietului de Sarcini sunt minim obligatorii, cu excepția cazului în care se specifică altfel.

3.3 Programul de proiectare

3.3.1 Antreprenorul va prezenta documentele de proiectare, respectiv proiectul tehnic de execuție, inclusiv planșele și alte documente justificative care formează Documentele Antreprenorului.

3.3.2 Transmiterea documentelor de proiectare se va face în următoarele etape:

- i. Proiectul Tehnic de Execuție, se va supune avizării CNAIR și se va prezenta în Comisia Tehnică de Siguranță Circulației în vederea analizării și avizării.

Tabel: Program de Proiectare

Nr. Crt.	Etapa de Proiectare	Durata
	Predarea Proiectului Tehnic de Execuție (inclusiv a Detaliilor de Execuție), verificat de Verificatori Tehnici Atestați, la Dirigintele de Santier și Beneficiar.	40 de zile de la data de Incepere
	Aprobarea Proiectului Tehnic de Execuție (inclusiv a Detaliilor de Execuție), verificat de Verificatori Tehnici Atestați, de către Dirigintele de Santier și de către Beneficiar.	60 de zile de la data de incepere (10 zile Dirigintele de Santier + 10 zile Beneficiar)

Lucrarile nu vor incepe pana nu se obtine Autorizatia de Construire.

Durata contractului:

- Proiectare: 2 luni,
- Execuție: 5 luni,
- Perioada de garanție: minim 36 luni – maxim 60 luni.

3.3.3. Proiectul tehnic de execuție va respecta legislația în vigoare. Proiectul elaborat de către Antreprenor va respecta cu strictețe caracteristicile imperative stabilite în cadrul Caietului de Sarcini. Cu excepția cazului în care Antreprenorul demonstrează că există o eroare în aceste caracteristici imperative, Antreprenorul nu va propune, în cursul elaborării proiectului sau în cursul execuției Lucrărilor, nicio derogare de la aceste caracteristici.

Caietul de Sarcini reprezintă documentul elaborat de Beneficiar care prezintă cerințele esențiale aferente lucrărilor.

Documentele Beneficiarului includ, fără a se limita la:

- (a) caietul de sarcini/cerintele Beneficiarului
- (b) studiul de fezabilitate (cu titlu informativ);
- (c) proiectul pentru Autorizarea lucrărilor de Construire (cu titlu obligatoriu) și Autorizația de construire;
- (d) standardele și normativele aplicabile;
- (e) Teste la Terminarea Lucrărilor;
- (f) teste care se efectuează în Perioada de Garanție;
- (g) cerințele privind manuale de operare și întreținere;
- (h) cerințele privind instruirea Personalului Beneficiarului și
- (i) orice alte cerințe ale Beneficiarului.

În termen de 15 zile de la semnarea Contractului, Dirigintele de santier va transmite Antreprenorului, gratuit, un exemplar complet al studiului de fezabilitate, proiectul pentru autorizarea lucrărilor de construire întocmit pentru proiectarea și execuția lucrărilor, precum și al tuturor Documentelor Beneficiarului relevante pentru proiectarea și execuția lucrărilor sau va confirma că toate aceste Documente au fost furnizate ca parte a documentației de atribuire.

Ordinul de începere al etapei de proiectare va fi dat după transmiterea Autorizației de Construire către Antreprenor.

Beneficiarul, prin Dirigintele de Santier, va comunica informațiile pe care Antreprenorul le poate solicita în mod rezonabil pentru executarea Contractului, altele decât cele în responsabilitatea Antreprenorului.

După Data de începere, Antreprenorul va studia cu atenție documentele Beneficiarului (inclusiv caietul de sarcini, criteriile de proiectare și calculele de proiectare, dacă există) și reperele topografice sau sistemele de referință inițiale prevăzute în Contract sau comunicate de Dirigintele de Santier, exercitând cel puțin diligențele definite în Caietul de Sarcini sau contract.

În termen de 10 de zile de la Data de începere (cu excepția cazului în care un alt termen este prevăzut în contract), Antreprenorul va notifica Dirigintele de Santier cu privire la orice eroare, greșală sau altă neconcordanță identificată în Documentele Beneficiarului sau în aceste repere sau sisteme de referință. După primirea acestei notificări, Dirigintele de santier va decide dacă se vor aplica prevederile clauzelor contractuale privind modificările și va notifica, în mod corespunzător, Antreprenorul. Dacă și în măsura în care, având în vedere costurile implicate, condițiile și timpul de pregătire a ofertelor, un antreprenor diligent, acordând atenția necesară, ar fi identificat eroarea, greșala sau defectul atunci când a inspectat Șantierul și a examinat Documentele Beneficiarului înainte de depunerea Ofertei, Durata de Execuție nu va fi prelungită și Pretul Contractului nu va fi modificat.

Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a unei erori în Documentele Beneficiarului, iar un Antreprenor diligent, având în vedere perioada aferentă, nu ar fi descoperit eroarea atunci când a studiat Documentele Beneficiarului, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor contractului la revendicări cu privire la:

- (a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere, dacă terminarea lucrărilor este sau va fi întârziată, și/sau
- (b) dacă este cazul plata costurilor suplimentare.

Dacă nu este necesar pentru scopul contractului, Studiul de fezabilitate, Proiectul pentru autorizarea lucrărilor de construire și celelalte documente comunicate de Beneficiar nu vor fi utilizate sau comunicate unui terț de către Antreprenor fără acordul prealabil al Beneficiarului.

Orice eroare descoperită în cadrul proiectului elaborat de Antreprenor va fi rectificată pe riscul și răspunderea Antreprenorului, cu excepția celor prevăzute mai sus. Aprobarea de către Dirigintele de Santier a proiectului elaborat de către Antreprenor nu îl va exonera pe Antreprenor de răspundere asupra proiectului respectiv.

Antreprenorul va fi raspunzator de proiectul elaborat. Antreprenorul va indeplini rolul de proiectant in conformitate cu prevederile Legii, inclusiv cu privire la stabilirea testelor de efectuat cuprinse sau nu in Cerintele Beneficiarului /Caiet de Sarcini, stabilirea fazelor determinante si asigurarea asistentei tehnice din partea proiectantului in conformitate cu prevederile Legii.

Antreprenorul va proiecta orice lucrari provizorii necesare pentru executarea Contractului.

Dirigintele de Santier nu va accepta spre analiza Documentele Antreprenorului care nu sunt insotite de notele de calcul si de documentele justificative. Fiecare proiect trebuie sa fie analizat in detaliu de catre Dirigintele de Santier. Toate plansele vor fi semnate, datate si stampilate de catre Dirigintele de Santier, ulterior verificarii acestora de catre verificatorii atestati.

Detaliile de executie, ca parte integranta a Proiectului Tehnic de executie, vor fi verificate de catre Verificatori atestati. Toate documentele depuse de Antreprenor vor fi semnate, datate si vor purta stampila de avizare a verificatorului/lor atestat/i. In acest sens, Antreprenorul va angaja prin contract separat Verificatori atestati. Antreprenorul in calitate de Proiectant va avea in vedere asumarea proiectului conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare. Documentatiile care fac obiectul proiectarii, predate mai tarziu decat datele indicate in Tabelul de la punctul 3.3.2. conduc la aplicarea urmatoarelor prevederi:

a) Ritmul nesatisfăcător al proiectării și/sau al execuției lucrărilor. Dacă, din culpa Antreprenorului, se constată un ritm nesatisfăcător al proiectării și/sau al execuției lucrărilor, Dirigintele de Santier va notifica Antreprenorul în această privință. Antreprenorul va actualiza Programul de Execuție, în termen de 10 zile de la primirea notificării. Programul de Execuție actualizat va include un plan de măsuri pe care Antreprenorul le va lua în vederea recuperării întârzierilor apărute. Antreprenorul va respecta acest plan de măsuri, inclusiv orice mobilizare suplimentară de resurse.

b) Conform capitolului 4.4 din prezentul caiet de sarcini, conformitatea evoluției lucrărilor cu Programul de Referință stabilit (odată acceptat Programul de Execuție transmis se va numi Program de Referință și va deveni un mijloc de urmărire și control al performanței Antreprenorului și al progresului lucrărilor) va fi controlată printr-un sistem de puncte de referință, prin care se asigură monitorizarea și evaluarea evoluției lucrărilor. Aceste puncte de referință și termenele aferente vor fi revizuite în mod corespunzător în cazul în care este aprobată o modificare în conformitate cu prevederile contractului sau ca urmare a aprobarii prelungirii Duratei de Execuție.

Proiectul Tehnic de Executie/Detaile de Executie va/vor putea fi aprobate de catre Dirigintele de Santier si avizate de catre Beneficiar numai dupa ce va/vor fi verificat/e si stampilat/e de catre Verificatorii atestati contractati de Antreprenor.

Breviarele de calcul trebuie inaintate o data cu predarea proiectului. Breviarele de calcul reprezinta documente justificative pentru dimensionarea elementelor de constructii si de instalatii si se elaboreaza pentru fiecare element de constructie in parte. In acestea se vor preciza incarcările si ipotezele de calcul, combinatiile de calcul, metodologia de calcul, verificarile si dimensionarile, precum si programele de calcul utilizate.

Dirigintele de Santier nu va aproba nici o etapa de proiectare daca:

- a. nu respecta caracteristicile imperative ale lucrarilor;
- b. nu este verificat de catre Verificatori atestati.

Antreprenorul trebuie sa prezinte informatiile si documentele suplimentare pe care le solicita Dirigintele de santierul in mod rezonabil, pentru o intelegere completa a proiectului predat astfel incat sa il poata analiza si aproba.

Cu exceptia cazului in care este prevazut altfel in Contract sau in Cerintele Beneficiarului/Caietul de Sarcini, Dirigintele de Santier va aproba sau va respinge motivat documentatia elaborata de Antreprenor in termen de 10 de zile de la primire. Acest termen va include si orice perioade necesare de consultari intre Dirigintele de santier si Beneficiar.

3.3.4. Modificarile Proiectului Tehnic de Executie

Modificarea de catre Antreprenor a Proiectului Tehnic de Executie sau, inclusiv corectarea de catre

Antreprenorul a unei erori de proiectare (in cazul în care, in Documentele furnizate de catre antreprenor, se identifică erori, omisiuni, ambiguități, discrepante sau alte deficiențe, acestea și lucrările vor fi remediate pe cheltuiala Antreprenorului, fără a ține cont de nicio aprobare emisa. In acest caz, Antreprenorul va transmite Documentele corectate Dirigintelui de Santier fara solicitarea de costuri suplimentare) nu reprezinta o Modificare, cu conditia sa nu aduca modificari Cerintelor Beneficiarului/ proiectului/ caietului de sarcini din propunerea tehnica. Erorile, omisiunile, ambiguitatile, discrepantele sau alte deficiente din Documentele Antreprenorului vor fi remediate pe cheltuiala Antreprenorului. Antreprenorul va transmite documentele corectate Dirigintelui de santier.

3.3.5. Oricand inainte de aprobarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor, Dirigintele de santierul poate aproba prin Ordin Administrativ o Modificare pentru orice parte a lucrarilor, cu conditia ca aceasta Modificare sa fie nesubstantiala, in sensul legislatiei in domeniul achizitiilor publice si sa fie aprobata in prealabil de catre Beneficiar. O asemenea Modificare poate include modificari ale Cerintelor Beneficiarului/ Caietului de Sarcini, ale Documentelor Antreprenorului sau ale lucrarilor.

3.3.6. Dirigintele de santier, pentru toate Modificarile considerate, va stabili modificarea valoarea modificarii aferenta unor lucrari suplimentare sau la care se renunta in baza urmatoarelor principii:

- (a) elemente similare si relevante din Contract, daca exista;
- (b) estimari rezonabile de Costuri la care se adauga un profit rezonabil;
- (c) preturi de piata.

Antreprenorul va transmite Dirigintele de santier documentatia aferenta Proiectului Tehnic de Executie, verificata de catre verificatori atestati, impreuna cu o declaratie privind conformitatea proiectului elaborat de el cu:

- i. caracteristicile imperative stabilite in Cerintele Beneficiarului,
- ii. celelalte prevederi ale Cerintelor Beneficiarului
- iii. schita de proiect din Oferta tehnica.

In cazul in care Proiectul Tehnic de Executie elaborat de catre Antreprenor, prezinta unele devieri sau diferente fata de Cerintele Beneficiarului/ proiectul/, caietului de sarcini din propunerea tehnica altele decat diferente sau devieri rezultand din erori identificate in Cerintele Beneficiarului si notificate de catre Antreprenor, aceste diferente sau devieri vor fi considerate a fi propuneri de Modificare initiate de catre Antreprenor.

Cu exceptia cazului in care este prevazut altfel in contract, Dirigintele de Santier, va aproba sau va respinge motivat documentatia elaborata de Antreprenor in termen de 10 zile de la primire. Acest termen va include si orice perioade necesare de consultari intre Dirigintele de santier si Beneficiar, analizate si aprobate de catre Beneficiar sau alte entitati.

Pentru modificarea respectiva, se vor prezenta planurile, specificatiile tehnice, calculele si rapoartele modificate trebuie sa fie stampilate, semnate si datate de catre Antreprenor si Verificatorul atestat.

Antreprenorul trebuie să solicite și să programeze revizuirile Dirigintele de santier pentru toate modificările proiectului tehnic de executie și supuse aprobării Beneficiarului.

Modificarile aduse solutiilor tehnice din cadrul Studiului de Fezabilitate, Proiectului Tehnic de Executie pot atrage conditia revizuirii actelor de reglementare in domeniul protectiei mediului ceea ce impune parcurgerea procedurii de revizuire si necesitatea efectuarii de catre Antreprenor a unei documentatii specifice de mediu si diverse studii de specialitate (dupa az), in functie de decizia autoritatii emitente a actului de reglementare privind protectia mediului. Antreprenorul trebuie sa obtina toate aprobarile/avizele/acordurile necesare de la autoritatile competente in domeniu, in care scop are obligatia intocmirii/elaborarii tuturor studiilor pentru protectia mediului si/sau documentatiilor solicitate in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare. Toate modificarile vor fi, de asemenea, supuse aprobarii Dirigintele de santier. Toate costurile suplimentare si/sau intarzierile de timp survenite din aceasta cauza sunt in responsabilitatea Antreprenorului si nu vor fi solicitate/revendicate de catre Antreprenor Beneficiarului.

În cazul în care, în urma elaborării Proiectului Tehnic de Executie, indicatorii tehnico-economici inițiali, avizați prin Ordin al Ministrului Transporturilor și Infrastructurii la nivel de studiu de fezabilitate, sunt modificați, Antreprenorul va fi responsabil de întocmirea, prezentarea și propunerea spre avizarea documentației tehnico-economice necesare promovării proiectului de Hotărâre a Guvernului pentru re-aprobarea indicatorilor tehnico-economici. Toate costurile suplimentare și/sau întârzierile de timp survenite din această cauză sunt în responsabilitatea Antreprenorului și nu vor fi solicitate/revendicate de către Antreprenor Beneficiarului.

3.3.7. Finalizarea Proiectului Tehnic de Executie

La finalizarea Proiectului Tehnic de Executie, Antreprenorul trebuie să certifice faptul că acesta a fost elaborat în conformitate cu cerințele Contractului și a fost controlat în conformitate cu planul de calitate aprobat al Antreprenorului.

Proiectul Tehnic de Executie elaborat în conformitate cu cerințele Contractului va fi prezentat verificatorilor atestați. După verificarea de către verificatorii atestați, proiectul va fi predat Dirigintele de șantier și Beneficiarului. Documentațiile de proiectare vor fi supuse avizării Consiliului Tehnico – Economic al CNAIR S.A., ulterior aprobării de către Dirigintele de Șantier.

În termen de 30 de zile de la aprobarea proiectului tehnic, Antreprenorul va transmite o propunere de prețuri unitare pentru fiecare cantitate din proiectul tehnic, precum și o defalcare a acestor prețuri unitare care va identifica costurile incluse pentru manoperă, Materiale, Utilaje, transport, costuri indirecte și profit. Aceste propuneri nu vor afecta Prețul Contractului ca sumă forfetară (cu excepția Sumelor Provizionate) sau prevederile Contractului.

Valorile aferente fiecărei categorii așa cum este aceasta menționată în Formularul de Propunere Financiară nu vor putea fi depășite. Pe scurt, acest lucru înseamnă că din listele de cantități prezentate după finalizarea Proiectului Tehnic trebuie să rezulte că, pentru fiecare categorie care va conține prețuri unitare, acestea nu trebuie să depășească per total valoarea categoriei de lucrare aferentă acestor prețuri unitare.

3.3.8. Caiete de Sarcini pentru Executie

Caietele de sarcini sunt părți integrante ale proiectului tehnic de execuție, care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigentelor de calitate și performanță solicitate. Caietele de sarcini se elaborează de către Proiectantul Antreprenorului, care prestează, în condițiile legii, servicii de proiectare în domeniul construcțiilor și instalațiilor pentru construcții, pe specialități, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, și nu trebuie să fie restrictive. Caietele de sarcini, împreună cu planșele, trebuie să fie concepute astfel încât, pe baza lor, să se poată determina cantitățile de lucrări, costurile lucrărilor și utilajelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor.

Antreprenorul va elabora și transmite Caietele de sarcini, ca parte a Proiectului. Caietele de sarcini fac parte din Documentele Antreprenorului. Cerințele privind materialele și execuția sunt definite în Caiete de sarcini.

Caietele de sarcini trebuie să fie în deplină conformitate cu Standardele în vigoare. Caietele de sarcini trebuie să includă referiri explicite la standardele aplicabile.

Caietele de sarcini trebuie să respecte reglementările aprobate, identificate în „Buletinul Tehnic Rutier”, publicat de C.N.A.I.R. și în "Buletinul Construcțiilor", publicat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții și Economia Construcțiilor (INCERC).

În cazul în care aceste reglementări sunt contradictorii, sau furnizează alternative, Caietele de sarcini trebuie să reflecte soluția cea mai benefică pentru Beneficiar în ceea ce privește calitatea, costurile pe întreaga durată de viață și execuția lucrărilor.

În plus față de cerințele de mai sus, Caietele de sarcini trebuie să stabilească un nivel de calitate pentru lucrări, în concordanță cu cele mai bune practici la nivelul Uniunii Europene. În cazul în care reglementările tehnice române sunt insuficiente pentru a asigura acest nivel de calitate, cu acordul

Dirigintele de santier, Caietele de sarcini vor include alte coduri si standarde internationale.

Execuția umpluturilor în corpul terasamentelor se va face pe baza unui caiet de sarcini special întocmit în acest sens si verificat la exigențele Af. In acesta vor fi stipulate caracteristicile materialului de umplutura luat în considerare în breviarele de calcul de stabilitate.

3.4 Predarea Proiectului

3.4.1 Antreprenorul poate avea discuții neoficiale cu Dirigintele de santierul înainte de depunerea oficială a proiectului tehnic de executie

3.4.2 Antreprenorul vor ține cont de Proiectul pentru Autorizarea Lucrarilor de Construire (PAC) pus la dispoziție de Beneficiar.

3.4.3 Proiectul tehnic de executie va include planșe de proiectare detaliate adecvate pentru executarea Lucrărilor, specificații tehnice complete și toate documentele justificative.

3.4.4 Specificațiile tehnice vor prezenta în detaliu cerințele privind proprietățile și utilizarea de materiale, metodele de construcție și utilaje etc. Specificațiile tehnice vor trebui să acopere fiecare aspect al Lucrării detaliate în proiectarea predată.

3.4.5 Dirigintele de santierul nu va accepta spre analiză Documentele Antreprenorului care nu sunt însoțite de notele de calcul și de documentele justificative. Fiecare proiect trebuie să fie verificat în detaliu de către Dirigintele de santier.

3.4.6 Pe lângă verificarea internă a proiectului tehnic de executie efectuată de Antreprenor, legislația din România impune efectuarea unei verificări care va fi efectuată de către un Verificator atestat. In acest sens, Antreprenorul va achiziționa servicii de Verificare autorizată pentru toate domeniile necesare, inclusiv pentru Utilități. Antreprenorul va transmite pachete de proiectare Verificatorului și va notifica predarea Dirigintele de santier și Beneficiarului. Antreprenorul va remedia orice elemente deficiente identificate în timpul verificării și va retransmite respectivele părți spre verificare. Rapoartele de verificare vor fi transmise și Dirigintele de santier și Beneficiarului.

Verificatorii autorizați contractați de Antreprenor pentru lucrările de structuri (referindu-ne strict la lucrarile legate de pasaj) și rezistența mecanică și stabilitatea terenului de fundare a construcțiilor și a masivelor de pământ (Af) constituie personal cheie.

3.4.7 Proiectul Tehnic de Execuție va fi considerat final, numai după ce va fi verificat și ștampilat de către Verificatorul atestat.

3.5 Analiza și aprobarea de către Dirigintele de Santier

3.5.1 Analiza și aprobarea de către Dirigintele de santier a Documentelor Antreprenorului se vor face în conform Contract.

3.5.2 Dirigintele de santier nu va aproba nicio etapă de proiectare dacă:

- i. nu este în concordanță cu Cerințele Beneficiarului//Caietul de Sarcini;
- ii. nu este verificat de către Verificatorul atestat.

3.5.3 Antreprenorul trebuie să prezinte informațiile și documentele suplimentare pe care le solicită Dirigintele de santier în mod rezonabil, pentru o înțelegere completă a proiectului predat astfel încât să îl poată analiza și aproba.

3.6 Modificările Proiectului Tehnic de Executie

3.6.1 Se vor respecta integral prevederile acestor Cerințe ale Beneficiarului, iar după aprobarea acestuia nu sunt admise alte modificari decât in cazuri exceptionale, cu incadrarea in culoarul de expropriere. Fundamentarea cazurilor exceptionale in care se impun modificari ale Proiectului Tehnic de Executie se va face pe baze solide, informatii, investigatii specifice, studii, analize si breviare de calcul. Nu se admit

acele situatii care **modifica elementele** esentiale ale Proiectului Tehnic de Executie pentru care ar fi necesara reautorizarea/ reavizarea/ lucrarilor.

Modificările Proiectului Tehnic de Executie vor putea fi facute doar prin Dispoziții de Șantier analizate și aprobate conform Condițiilor Contractului. 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 Dirigintele de santier.

Daca Beneficiarul considera ca nu sunt intrunite conditiile pentru emiterea unei Dispozitii de Santier, Antreprenorul va prezenta revizia Proiectului Tehnic de Execuție pentru analiză și avizare in termen de 7 zile de la primirea instiintarii.

Antreprenorul trebuie să certifice în scris că modificarea adusă proiectului tehnic de executie:

- a) a fost proiectată în conformitate cu Cerințele Beneficiarului;
- b) a fost controlată și verificată în conformitate cu Planul de calitate aprobat al Antreprenorului;
- c) este în concordanță cu celelalte elemente ale proiectului original
- d) nu este o modificare substantiala.

Toate costurile suplimentare și/sau intarzierile de timp survenite ca urmare a schimbarilor/modificarilor asupra **proiectului tehnic de executie initial** elaborat de către Antreprenor si aprobat de catre Beneficiar, vor fi in responsabilitatea Antreprenorului, daca acestea sunt modificari initiale de acesta.

3.6.2 Dispozitiile de Santier continand planurile, specificatiile tehnice, calculele și rapoartele modificate trebuie să fie ștampilate, semnate și datate de către Antreprenor (in calitatea sa de Proiectant) și Verificatorul atestat si apoi prezentate spre analiza Dirigintelui de santier.

3.6.3 Aprobarea Dispozitiilor de Santier se va face de catre Beneficiar. Acesta poate acorda o imputernicire in acest sens Dirigintele de santier, dupa cum o poate si revoca.

3.6.4 Antreprenorul trebuie să solicite și să programeze analiza Dirigintelui de santier pentru toate modificările proiectului tehnic de executie.

3.6.5 Modificările aduse Proiectului tehnic de executie pot atrage condiția revizuirii acordului de mediu ceea ce impune parcurgerea etapei de revizuire si necesitatea efectuării de către Antreprenor a unei documentatii specifice de mediu care va fi functie de decizia autoritatii emitente a actului de reglementare privind protectia mediului. Antreprenorul trebuie să obțină toate aprobările/avizele necesare de la autoritatile competente in domeniu in care scop are obligatia intocmirii/elaborarii tuturor studiilor pentru protectia mediului si/sau documentatiilor solicitate in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare. Toate modificările vor fi, de asemenea, supuse aprobării Dirigintelui de santier.

3.6.6 În cazul în care, în urma modificarii proiectului tehnic de executie, indicatorii tehnico-economici initiali, avizati prin Ordin al Ministrului Transporturilor si Infrastructurii la nivel de Studiu de Fezabilitate, sunt modificati, Antreprenorul va fi responsabil de întocmirea proiectului pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici. Toate costurile suplimentare și/sau intarzierile de timp survenite din aceasta cauza sunt in responsabilitatea Antreprenorului si nu vor fi solicitate/revendicate de catre Antreprenor Beneficiarului.

3.7 Finalizarea proiectului tehnic de executie

Cand Antreprenorul a finalizat proiectul tehnic de executie, acesta trebuie să certifice faptul ca proiectul complet a fost elaborat în conformitate cu cerințele Contractului și a fost controlat în conformitate cu planul de calitate aprobat al Antreprenorului;

3.8 Caiete de Sarcini pentru Execuție

3.8.1 Antreprenorul va elabora și transmite specificatiile tehnice, ca parte a Proiectului. Specificatiile tehnice fac parte din Documentele Antreprenorului. Cerințele privind materialele și execuția sunt definite în aceste specificatii tehnice.

3.8.2 Specificațiile tehnice vor fi întocmite pentru fiecare segment de proiectare și adecvate pentru a însoți propunerile de proiectare.

3.8.3 Antreprenorul va elabora și transmite Specificațiile tehnice folosind o structură similară specifică Proiectării Antreprenorului. Specificațiile tehnice trebuie să fie în concordanță cu documentația necesară obținerii Autorizației de Construire și a aprobării ISC.

3.8.4 Specificațiile tehnice trebuie să fie în deplină conformitate cu Standardele în vigoare. Specificațiile tehnice trebuie să includă referiri explicite la standardele aplicabile.

3.8.5 Specificațiile tehnice trebuie să respecte reglementările tehnice în vigoare la Data de referință.

3.8.6 În cazul în care aceste informații din normative și standarde sunt contradictorii, sau furnizează alternative, Specificațiile tehnice trebuie să reflecte soluția cea mai benefică pentru Beneficiar în ceea ce privește calitatea, costurile pe întreaga durată de viață și execuția lucrărilor.

3.8.7 În plus față de cerințele de mai sus, Specificațiile tehnice trebuie să stabilească un nivel de calitate pentru lucrări, în concordanță cu cele mai bune practici la nivelul Uniunii Europene. În cazul în care standardele române sunt insuficiente pentru a asigura acest nivel de calitate, cu acordul Dirigintului de șantier, Specificațiile tehnice vor include alte coduri și standarde europene.

3.9 Proiectarea Lucrărilor Temporare

3.9.1 Dirigintele de șantier nu trebuie să aprobe proiectul tehnic de execuție al Lucrărilor temporare. Antreprenorul trebuie să se asigure că proiectele pentru Lucrările Temporare sunt verificate de verificatori independenți nominalizați de Antreprenor. Dovada acestor verificări va fi transmisă Dirigintelui de șantier cu cel puțin 7 zile înainte de efectuarea Lucrărilor temporare.

3.9.2 În cazul în care Lucrările Temporare sunt modificate în timpul lucrărilor de construcție noile lucrări temporare vor fi executate în conformitate cu noul proiect de lucrări temporare, verificate de ingineri calificați care trebuie să fie independenți de proiectantul de Lucrări Temporare iar dovada acestei verificări va fi transmisă Dirigintelui de șantier înainte de începerea modificărilor aduse Lucrărilor Temporare.

3.10 Calitatea de „Proiectant” așa cum este ea definită de Legea în domeniul construcțiilor din România

3.10.1 Antreprenorul trebuie să adopte rolul de „Proiectant”, așa cum este el definit în legislația română în domeniul construcției, Legea 10/1995 privind calitate în construcții (cu modificările și completările ulterioare). Această responsabilitate se referă atât la proiectarea inclusă în Documentele Antreprenorului cât și la Studiul de Fezabilitate, Proiectul pentru autorizarea lucrărilor de construire, elaborat de Beneficiar și preluat ulterior de Antreprenor.

3.10.2 În calitate de „Proiectant”, așa cum este definit în legislația română în domeniul construcțiilor, Antreprenorul trebuie să se asigure că următoarele obligații sunt îndeplinite. Acestea includ, dar nu se limitează la:

- i. proiectarea contractului, în conformitate cu legea română;
- ii. asistență tehnică pe perioada de execuție;
- iii. participarea în calitate de proiectant, la inspecțiile de control al calității de pe Șantier, care se desfășoară în conformitate cu programul de control al calității aprobat de către reprezentanții ISC;
- iv. stabilirea modului de tratare și remediere a tuturor defectelor care apar la lucrări în timpul execuției și pe perioada de garanție și monitorizarea implementării soluțiilor adoptate în acest sens, pe șantier;
- v. implicare în elaborarea „Cărții construcției”.
- vi. specialiștii verficatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

- vii. Antreprenorul va asigura coordonarea proiectării în calitate de Proiectant General pentru întocmirea proiectului relocare/protejare utilități și tot ceea ce poate să apară ca necesar de proiectat în vederea realizării contractului de execuție lucrări pentru finalizarea obiectivului.

3.11 Date electronice

3.11.1 Antreprenorul trebuie să furnizeze copii electronice ale tuturor planșelor și documentelor de proiectare, într-un format aprobat de către Dirigințele de santier.

3.11.2 Antreprenorul trebuie să utilizeze software-ul standard profesional pentru modelarea, analiza și desenare, sub rezerva aprobării de către Dirigințele de santier, Antreprenorul va furniza cu titlu gratuit, câte o licență pentru fiecare soft folosit, Beneficiarului, Dirigințele de santier și Verificatorului.

3.11.3 Costurile administrative efectuate în scopul contractului ca de exemplu: costurile pentru multiplicare documente, costurile privind materialele de birotica sau orice alte costuri aferente activităților administrative si de birou sunt în sarcina Antreprenorului.

3.12 Studiul geotehnic (daca e cazul)

Antreprenorul va completa documentatia geotehnica existenta prin realizarea studiului geotehnic de detaliu, în zonele în care considera necesara detalierea informatiilor geotehnice, respectiv în zonele în care situatia din teren nu este similara cu cea din studiul geotehnic existent în documentatia pusa la dispozitie de catre Beneficiar.

Studiul geotehnic de detaliu va prezenta toate datele geotehnice puse la dispozitie de catre Beneficiar, realizate în cadrul fazelor de proiectare anterioare, care vor fi corelate cu datele obtinute din noile investigatii geotehnice.

Studiul geotehnic de detaliu va fi întocmit respectand exigentele:

- NP 074-2014 Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii (aplicabil prezentului proiect, conform Ordinul ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si administratiei nr. 27/2023, publicat în Monitorul Oficial, nr. 56 bis/20.I.2023 Partea I);
 - *Studiul geotehnic de detaliu se va întocmi conform NP 074/2022 în cazul în care proiectul nu se afla în incidenta Articolului 3 al Ordinului nr. 27 din 10.01.2023 pentru aprobarea Normativului privind documentatiile geotehnice pentru constructii.*
- SR EN 1997-1:2004, Eurocod 7: Proiectarea geotehnica: Partea 1: Reguli generale;
- SR EN 1997-2:2007, Eurocod 7: Proiectarea geotehnica Partea 2: Investigarea si incercarea terenului;
- AND 614-2014 Indrumator de întocmire a documentatiilor geotehnice pentru drumuri nationale, drumuri expres si autostrazi;
- STAS 1242/2-83: Teren de fundare. Cercetari geologico-tehnice si geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri si autostrazi;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

Studiul geotehnic de detaliu elaborat de Antreprenor va respecta continutul cadru prezentat în Anexa C din NP 074-2014 "Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii".

Studiul geotehnic de detaliu va fi verificat de un verificator atestat pentru domeniul *Af - Rezistenta mecanica si stabilitatea masivelor de pamant, a terenului de fundare si a interactiunii cu structurile ingropate*, contractat conform legislatiei în vigoare de catre Antreprenor.

Toate investigatiile de teren si incercarile de laborator aferente studiului geotehnic de detaliu vor respecta normativele si standardele în vigoare aplicabile proiectului, cu referire la tipurile de lucrari de realizat si activitatile conexe acestora.

Antreprenorul va fi responsabil pentru orice curatare a amplasamentului (inclusiv defrisare), precum si pentru proiectarea si constructia oricaror drumuri de acces temporar, platforme sau alte facilitati care pot fi necesare pentru buna desfasurare a investigatiilor geotehnice necesare, inclusiv pentru restabilirea conditiilor initiale ale suprafetelor de teren afectate. Antreprenorul va obtine orice Permise, Acorduri, Avize, sau Autorizatii care pot fi necesare pentru astfel de lucrari, costurile aferente vor fi incluse de catre Antreprenor in pretul oferit.

4. CARACTERISTICILE IMPERATIVE ALE LUCRARILOR

4.1. Caracteristici imperative ale lucrarilor pe care proiectarea Antreprenorului trebuie sa le respecte

In plus fata de documentatia tehnica pusa la dispozitie Beneficiarul doreste sa fie implementate in proiect urmatoarele aspecte:

4.1.1. Caracteristicile imperative vizeaza elementele esentiale ale lucrarilor pe care proiectarea Antreprenorului trebuie sa le respecte si includ, cu exceptia cazurilor mentionate separat in Cerintele Beneficiarului/ Caietul de sarcini:

- a) Limitele santierului;
- b) Toate cerintele prevazute in Actul de reglementare in domeniul protectiei mediului;
- c) Toate cerintele prevazute in Avize;
- d) Cerintele privind proiectarea structurala;
- e) Cerintele privind lucrarile de drum si intersectii

4.1.2. Antreprenorul are obligatia de a identifica si a efectua toate activitatile de proiectare si executie in scopul finalizarii lucrarilor, cu asigurarea masurilor de siguranta pentru participantii la traficul rutier.

4.1.3. Activitati necesare a fi efectuate de catre Antreprenor, enuntate neexhaustiv:

- a) realizarea Proiectului Tehnic de Executie, conform Cerintelor Beneficiarului/Caietului de Sarcini;
- b) asigurarea serviciilor de asistenta tehnica din partea proiectantului, pana la admiterea de catre Beneficiar a Receptiei Finale, in conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii;

4.1.4. Antreprenorul va utiliza datele puse la dispozitie, cu mentiunea ca, la momentul utilizarii acestor date, Antreprenorul are obligatia de a actualiza toate specificatiile tehnice, materialele utilizate, breviarele de calcul, tehnologiile utilizate precum si orice alte aspecte care tin de serviciile de proiectare si de conformitatea proiectului, la nivelul normelor, reglementarilor tehnice, legislatiei si standardelor in vigoare conform prevederilor contractului.

4.1.5. In conformitate cu prevederile Hotararii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice Art 12 alin (1),: *„Proiectul tehnic de executie constituie documentatia prin care proiectantul dezvolta, detaliaza si, dupa caz, optimizeaza, prin propuneri tehnice, scenariul/optiunea aprobat(a) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii; componenta tehnologica a solutiei tehnice poate fi definitivata ori adaptata tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investitii, la faza de proiectare - proiect tehnic de executie, in conditiile respectarii indicatorilor tehnico-economici aprobati si a autorizatiei de construire/desfiintare.”*

4.1.6. Antreprenorul va respecta traseul stabilit si prezentat in documentatia tehnica.

4.1.7. Elementele geometrice ale traseului in plan si in profil longitudinal precum si viteza de proiectare vor fi in conformitate cu STAS 863-85. Se va asigura viteza minima de proiectare prevazuta in documentatia tehnica pusa la dispozitie si se va realiza corelarea vitezei de proiectare din plan cu cea din profil longitudinal

4.1.8. Antreprenorul va prelua date din cadrul documentatiei tehnice puse la dispozitie de Beneficiar

numai dupa ce va verifica si va confirma exactitatea informatiilor furnizate si/sau le va actualiza (dupa caz) respectand totodata Cerintele Beneficiarului/Caietului de Sarcini.

Antreprenorul isi va asuma riscul geotehnic al amplasamentului fara costuri suplimentare sau extensii de timp, atata timp cat situatia din teren este similara cu cea din documentatia pusa la dispozitie de catre Beneficiar, si va fi responsabil de realizarea lucrarilor necesare asigurarii rezistentei, stabilitatii si sigurantei in exploatare a sectorului de drum. Orice lucrare necesara asigurarii acestor cerinte este inclusa in Pretul Contractului.

Cheltuielile care rezulta din modificari necesare a fi efectuate pentru adaptarea proiectului tehnic la realitatea din teren, inclusiv schimbari de solutii tehnice punctuale si care devin strict necesare pentru implementarea contractului, fiind generate de cauze care nu au putut fi prevazute cu exactitate la data organizarii procedurii de achizitie publica, se vor trata conform prevederilor contractului si a prevederilor legale in materia achizitiilor publice.

4.1.9. Considerand ca in marea majoritate a cazurilor “patul drumului” a viitoarei benzi de dreapta, rezultat prin sapatura sau executat la nivelul terenului (dupa decaparea stratului vegetal/umpluturilor este reprezentat prin pamanturi argiloase a caror calitate este “rea” – simbol 4d (pamanturi anorganice, cu compresibilitate medie la mare, umflare libera medie la mare, foarte sensibile la inghet-dezghet) recomandam, conform STAS 2914-84 si AND 530 -2012, **inlocuirea sau stabilizarea acestora pe o adancime de 0,30 m** pentru pamanturi „rele” pe toata latimea platformei. Antreprenorul are obligatia de a include costurile aferente lucrarilor de inlocuire/stabilizare a pamanturilor rele pe toata latimea platformei drumului.

4.1.10. Se vor respecta elementele geometrice ale elementelor din profilul transversal al sensului giratoriu asa cum sunt ele prezentate in documentatia tehnica pusa la dispozitie. Fasie de parapet (FP) se va corela cu latimea de lucru a parapetului.

4.1.11. Structura rutiera va fi cea mentionata in Cerintele Beneficiarului /Caietul de Sarcini, conform capitolului Caracteristici imperative privind lucrari de drum si intersectii. Aceasta structura rutiera este dimensionata in baza ultimului studiu de trafic elaborata de CNAIR prin CESTRIN.

4.1.12. Mixtura asfaltica aferenta sistemului rutier va fi in conformitate cu ultima forma actualizata, publicata si oficiala a normativului AND 605, valabila la Data de Incepere, iar atat pentru stratul de uzura cat si pentru stratul de legatura se va folosi **bitum modificat cu polimeri**.

4.1.13. Antreprenorul va crea un plan adecvat de amenajare a teritoriului pentru varianta de ocolire si toate zonele afectate. Planul va include zone de depozitare supraterane, schemele de plantare a copacilor, horticultura si floricultura (cu specificarea tipului de plantatie) pentru toate zonele situate intre limitele santierului si alte zone care vor fi afectate de constructia drumului si utilizarea ulterioara a acestuia. Scopul va fi acela de a reduce impactul lucrarilor asupra mediului inconjurator si de a incadra cat mai mult cu putinta lucrarile in mediul inconjurator.

4.1.14. Modificarea de catre Antreprenor a proiectului sau, inclusiv corectarea de catre Antreprenor a unei erori de proiectare, nu reprezinta o modificare, cu conditia sa nu aduca modificari Cerintelor Beneficiarului/Caietului de Sarcini.

4.1.15. Durata de viata a proiectului

a. Conform SR EN 1990/2004 durata de viata este de 50 ani.

4.1.16. Cerinte de verificare

a. Toate datele de proiectare realizate pentru toate lucrarile permanente si temporare (dupa caz) vor fi verificate de catre un verficator de proiect atestat. Datele de proiectare includ, fara limitare, calculele, desenele si schitele.

b. Verificarea proiectului in conformitate cu Legea 10/1995 va fi realizata de catre Verificatori de proiect atestati si contractati de Antreprenor.

c. Orice modificari pe care doreste sa le efectueze Antreprenorul asupra proiectului aprobat deja de Dirigintele de santier sau care a fost supus procesului de verificare, vor fi depuse spre reverificare completa.

4.1.17. Antreprenorul va fi responsabil de intocmirea documentatiilor cadastrale pentru promovare, avizare, aprobare a Hotararii de Guvern.

4.2. Caracteristici imperative ale lucrarilor

Amenajarea unui sens giratoriu cu urmatoarele elemente geometrice:

Amenajarea unui sens giratoriu cu urmatoarele elemente geometrice:

- Raza exterioara a sensului giratoriu: $R=18.00m$;
- Insula Centrala:
 - Raza interioara de $R_i=9.00m$,
 - Supralargirea la interior, S_1 cu latimea de $2.0m$ din marcaj cu efect rezonator;
 - Inelul de semnalizare cu latimea de $1.50m$ – Modul prefabricat curb din beton clasa C40/50 armat, cu sistem de iluminare/semnalizare „ochi de pisica” cu led-uri cu afisaj intermitent sau constant, cu panou solar si dispozitiv de stocare a energiei din plastic reflectorizant. Elementul prefabricat se va monta pe un mortar de poza peste sistemul rutier existent, inaintea turnarii stratului de uzura al sensului giratoriu;
 - De la marginea elementului prefabricat spre interiorul insulei centrale se va executa o umplutura de pamant ce va fi acoperita cu folie agrotexil si piatra ornamentala 0-80.
- Parte Carosabila pe calea inelara, W_{circ} [m] $1 \times 7.00m$, panta transversala $2,0\%$,
- Latimea partii carosabile la intrare, W_{int} , pe DN1A: [m] $4.00m$, pe strazile laterale $4.00m$;
- Latimea partii carosabile la iesire, W_{ies} , pe DN1A: $4.50m$, pe strazile laterale $4.50m$
- Raza de racordare la intrare, R_{int} , [m] $20.00m$,
- Raza de racordare la iesire, R_{ies} , [m] $20.00m$,
- Supralargirea la interior, S_1 , [m] $2.00m$,
- Lungimea insulei separatoare denivelate, L_{ins} , [m] $15.00m$ pe DN1A insulele de separare a sensurilor de circulatie se vor executa denivelat, cu borduri tesite si cu pavele autoblocante din beton C30/37, de culoare verde pentru a sugera spatiul verde, vor avea o latime de minim $1.0m$, decalate fata de axul drumului national cu maxim $0.5m$ pe sensul de intrare. Insulele denivelate vor fi delimitate de jur imprejur, la o distanta de minim $0.50m$, cu marcaj rutier. Bordurile vor avea dimensiunile de $20 \times 25cm$ si vor fi montate cu inaltimea libera de $10cm$ fata de carosabil.
- Se va asigura iluminatul public in zona intersectiei. Iluminatul artificial pe timp de noapte, va fi asigurat prin intermediul unui sistem de iluminat exterior, cu surse de lumina tip LED, montate pe stalpi metalici, cu amplasare pe exteriorul giratiei si in lungul drumurilor
- amenajarea in cadrul sensului giratoriu a unei benzi dedicate pe directia Bucuresti – Ploiesti cu lungimea de $117.00m$, latimea de $4.00m$ si 2 benzi de incadrare de $2 \times 0.50m$, iar iesirea din flux se va face printr-o pana de racordare cu lungimea de $35.00m$.

In profil longitudinal

In profil longitudinal s-a urmarit proiectarea unor declivitati similare cu terenul natural nedorindu-se din punct de vedere al sistematizarii verticale sa existe diferente mari in racordarea trotuarelor la aceesele in curti iar descarcarea apelor la rigole/guri de scurgere sa se faca cat mai repede, apele pluviale sa ramana un timp cat mai scurt pe suprafata carosabila a drumului judetean dar si de pe trotuarele amenajate, pentru a nu avea repercursiuni negative asupra sigurantei circulatiei si calitatii sistemului rutier (infiltratii prin fisuri).

Profilul transversal

In proiect din punct de vedere a profilului transversal proiectat partea carosabila inelara este cu latimea de $7.00m$, la care se prevede o supralargire de $2.0m$ pentru a permite traficului de mare gabarit (autobuze, autocamioane) parcurgerea mai facila a sensului giratoriu. Bretelele de acces in intersectie vor avea latimea de $4.00m$, iar bretelele de parasirea a sensului giratoriu va avea latimea de $4.50m$, acestea se vor racorda la latimea existenta a drumurilor.

Breteaua dedicata pe directia Bucuresti Ploiesti va avea latimea partii carosabile de $4.0m$ si benzi de incadrare de $2 \times 0.50m$.

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”

Pantele in profil transversal au fost corelate cu profilul longitudinal pentru a asigura o cat mai buna scurgere a apelor pluviale. In profil transversal s-a adoptat o panta a partii carosabile in giratoriu pe calea inelara de -1.00-2.00%, iar pe bretele variabila de la 2.50% la panta existenta a drumurilor.

Panta transversala a trotuarelor proiectata este de maxim 2.00%.

Structura rutiera

Pe zona de largire a partii carosabile se propune o structura rutiera noua alcatuita din:

- strat de uzură MAS16 de 4cm grosime;
- strat de legătură BAD22.4 de 6cm grosime;
- strat de bază mixtură asfaltică AB31,5 de 10 cm grosime;
- strat de fundație de 20cm balast stabilizat;
- strat de fundație de 30 cm din balast;
- strat de formă de 20 cm din Balast (material granular negeliv);

Pe zona de reamenajare a partii carosabile existente se propune o structura rutiera de ramforsare si reprofilare in conformitate cu profilul tip alcatuita din:

- strat de uzură MAS16 de 4cm grosime;
- strat de legătură BAD22.4 de 6cm+r grosime;
- geocompozit antifisura;
- 3 – 7 cm frezarea imbracamintii rutiere existente;

Trotuarele vor avea o structura dupa cum urmeaza:

- strat de uzură BA8 de 4cm grosime;
- strat de baza de 15cm balast stabilizat;
- strat de fundație de 15 cm din balast;

Trotuarele vor fi incadrate de borduri prefabricate din beton C35/45 cu fete vazute finisate 20x25 si 10x15 pe fundatie din beton C8/10 cf STAS 1340-04 si SR 13510:2006.

Scurgerea apelor de suprafata se va realiza se va realiza in dispozitivele de preluare si evacuarea a apelor existente, gurile de scurgere noi proiectate racordate in canalizarea existenta.

Lucrari de Siguranta Circulatiei

Proiecte de reglementare a circulației rutiere prin indicatoare si marcaje

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, cu Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) și cu codul rutier român; cu SR 1848 1,2,3:2011 (Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera) și SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutiera.Marcaje rutiere), aflate in vigoare la data de referința.

Marcajul rutier se va proiecta in conformitate cu prevederile SR 1848-7: 2015

Indicatoarele rutiere se vor proiecta in conformitate cu prevederile SR 1848-1,2,3: 2011.

Semnalizarea rutiera de orientare in zona amenajării sensului giratoriu se va amplasa pe console si portale.

Indicatoarele rutiere pentru sensul giratoriu rutier se vor confecționa cu folie clasa III, iar cele care se amplaseaza pe drumurile naționale cu folie clasa II.

Se vor folosi indicatoare rutiere de format foarte mare;

Consolele se vor proteja cu parapet metalic zincat;

Portalele si consolele vor avea contur inchis si vor fi protejate prin zincare;

Pentru percepția cu ușurința a mesajului de pe panourile de orientare, înscrisurile se vor realiza conform SR 1848:1, 2, 3, cu o înaltime a literelor de 400 mm, pentru indicatoarele rutiere prevăzute care se vor monta pe portale si console;

Marcajul se va realiza cu produse de marcare rutiera, aplicate la cald sau la rece.

Proiectele de semnalizare rutiera prin intermediul indicatoarelor si marcajelor rutiere vor fi prezentate, analizate si avizate in cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației Rutiere CNAIR SA in prezenta elaboratorului proiectului tehnic, inaintea avizării în CTE - CNAIR SA.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere si auditul de siguranța rutiera se va realiza in conformitate cu prevederile Legii 265/2008 privind gestionarea sigurantei circularei pe infrastructura rutiera - republicata, cu modificările și completările ulterioare si este in sarcina Investitorului.

In planul de situatie sunt prezentate semnalizarea verticala si orizontala (marcaje) precum si amenajarea intersectiei, lucrari realizate conform normativelor in vigoare.

Lucrările de semnalizare au fost tratate in ansamblu, astfel s-au prevăzut indicatoare rutiere de avertizare, de reglementare, de interzicere sau restricție, de obligare, de orientare si informare si panouri adiționale, dupa caz.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cat si pe timp de noapte, precum si presemnalizarea direcțiilor de mers

Sistemul de iluminat

Sistemul de iluminat public se va realiza in conformitate cu normativele si standardele in vigoare, daca este cazul.

Iluminatul se va avea realiza pe baza de LED si se va asigura cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind prevăzută de la rețeaua nationala/regionala/locala de energie electrica.

Proiectarea iluminatului căilor de circulație rutieră se face în conformitate cu SR-EN 13201 și CIE 115-2010.

Soluția propusa de proiectantul de specialitate trebuie sa aibă un factor de menținere cât mai ridicat și cu precizări explicite privind deprecierea fluxului luminos în timp;

Prestatorul va preciza obligatoriu operațiile privind întreținerea corectivă;

Prestatorul va prezenta obligatoriu breviarele de calcul pentru calculul luminotehnic si determinarea distantei dintre stâlpi cu prezentarea inventarului de coordonate (x, y) pentru fiecare stâlp.

Deviere/ Protejare utilitati

Retea de distributie gaze naturale:

Situatie existenta

Partea dreapta: Conducta de distributie gaze naturale PR pozata in trotuar pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti - Ploiesti, PEHD, Dn125mm, pozata la o adancime $h=0.9m$. In zona intersectiei cu str. Stirbei Voda si str. Macului conducta de distributie gaze naturale traverseaza drumul national si se conecteaza in conducta PEHD Dn125mm depestr. StirbeiVoda.

Partea Stanga: Conducta de distributie gaze naturale PM pozata in trotuar si spatiul verde pe partea stanga in sensul de mere Bucuresti - Ploiesti, OL, 014", pozata la o adancime $h=0.9m$ si in carosabil, subtraverseaza sir. Stirbei voda si se continua pe aceasta prin carosabil la o adancime $h= 1.5m$. Conducta de distrbutie gaze naturale PR pozata in trotuar si spatiul verde pe partea stanga in sensul de mere Bucuresti - Ploiesti, PEHD, Dn125mm, pozata la o adancime $h=0.9m$ traverseaza str. Stirbei Voda si se continua pe partea dreapta prin trotuar.

Strada Macului: Conducta de distributie gaze naturate PR pozata in spatial verde si trotuar pe partea dreapta in sensul de mere spre DN1A, PEHD, Dn125mm, pozata la o adancime $h=0.9m$.

Situatie Proiectata

Partea dreapta: Conducta distributie gaze naturate se reloca in vederea eliberarii amplasamentului pentru realizarea lucrarilor la sensul giratoriu si se prevede o conducta PM, PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm. Conducta propusa se va cupla la conducta existenta in punctul Pc1 si in rețeaua nou proiectata in punctul Pc3, conf. planului de situatie. Se refac toate bransamentele existente cu o conducta noua din PEHD,

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”

PE100, SDR11, PN10, Dn32mm -pana la firida la limita proprietatii. Conducta de distributie gaze naturale se monteaza ingropat si se va poza in paralel cu conducta existenta la 0.5m - 1.0m de conducta existenta la o adancime $h=1.5m$, iar la subtraversarea drumului national DN1A conducta se va monta in tub de protectie din otel OL Dn273x8mm.

Datorita relocarilor de retele de distributie gaze naturale in zona si a reconfigurarii zonei carosabile se propune realizarea unei conducte de distributie gaze presiune redusa PEHD, SDR11, Dn125mm in lungime $L=90m$ pe partea dreapta a drumului in sensul Bucuresti+Ploiesti intre punctele Pc2-Ct_preconf. Plan situatie. Aceasta conducta va asigura alimentarea cu gaze naturale a consumatorilor aflati pe partea dreapta a drumului national DNIA fara a mai fi nevoie de subtraversarea drumului.

Partea stanga: Conducta distributie gaze naturale se reloca in vederea eliberarii amplasamentului pentru realizarea lucrarilor la sensul giratoriu intre punctele de cuplare Pc4 si Pc5 si se prevede o conducta PR, PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm. Conducta propusa se va cupla la conducta existenta in punctele de cuplare Pc4 si Pc5, iar in punctul PCS se va conecta cu reseaua proiectata, conf. planului de situatie.

Se refac toate bransamentete existente cu o conducta noua din PEHD, PE100, SDR11, PN10, Dn32mm – firida existenta ramane la aceeasi pozitie si se refoloseste.

Conducta de distributie gaze naturale se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=0.9m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$

La subtraversarea str. Macului conducta de distributie gaze naturale se va proteja in tub metalic OL Dn273x8mm in lungime de 23.0m. Realizarea subtraversarii drumului se va realiza cu foraj orizontal dirijat.

Conducta distributie gaze naturale se reloca in vederea eliberarii amplasamentului pentru realizarea lucrarilor la sensul giratoriu intre punctele de cuplare Pc6 si Pc7 si se prevede o conducta PM, OL, 014". Conducta propusa se va cupla la conducta existenta in punctele de cuplare Pc6 si Pc7. Se refac toate bransamentete existente cu o conducta noua din PEHD, PE100, SDR11, PN10, Dn32mm - firida existenta ramane la aceeasi pozitie si se refoloseste.

Conducta de distributie gaze naturale se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=0.9m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$

La subtraversarea str. Macului conducta de distributie gaze naturale se va proteja in tub metalic OL Dn508x10mm in lungime de 23.0m. Realizarea subtraversarii drumului se va realiza cu foraj orizontal dirijat.

Strada Macului: Conducta distributie gaze naturale nu afecteaza lucrarile la sensul giratoriu si la amenajarea zonei.

Retea alimentare cu apa potabila

Situatie existenta

Partea dreapta: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti – Ploiesti.

Partea Stanga: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national, subtraverseaza str. Stirbei Voda si se conecteaza in caminul existent aflat la intersectia dintre DN1A si str. Stirbei Voda.

Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran in marginea carosabilului, pe str. Stirbei Voda, subtraverseaza str. Stirbei Voda si se conecteaza in caminul existent aflat la intersectia dintre DN1A si str. Stirbei Voda.

Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national, subtraverseaza str. Macului si se conecteaza in caminul existent aflat la intersectia dintre DN1A si str. Stirbei Voda.

Strada Macului: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran in trotuar, paralel cu str. Macului, montata pe partea dreapta in sensul de mers spre DN1A. Se conecteaza la conducta de apa existenta aflata pe partea stanga a DN1A in sensul de mers spre Ploiesti.

Situatie Proiectata

Partea dreapta: Conducta alimentare cu apa existenta este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti – Ploiesti nu este afectata de lucrarile la sensul giratoriu si nu necesita lucrari de deviere.

Partea Stanga:

In vederea scoaterii retelei de apa existenta in afara lucrarilor de construire la sensul giratoriu, si in conformitate cu prevederile STAS 9312 si 8591, se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

- executarea unei noi retele de apa din tuburi de PEHD, PE100, SDR 17, PN10, Dn250mm, pozata ingropat, pe partea stanga a drumului national DN1A, in sensul de mers spre Ploiesti, care subtraverseaza str. Stirbei Voda in tub de protectie din otel Ø 408x8mm.
- se refac bransamentele existente cu conducta noua din PEHD, SDR17, PN10, Dn25mm sau cu tuburi de sectiuni similare cu cele existente.
- La capatul subtraversarii, la intersectia DN1A cu str. Stirbei Voda se amplaseaza in teren un camin de vane Cv din tuburi de beton prefabricate dotat cu vane Dn250mm si Dn150mm si cu capac si rama carosabile,

Conductele de apa se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=1.1m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$.

Date tehnice: Conducta apa PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn250mm; $L_{cond.}=80m$; Tub de protectie OL Ø408x8mm, $L_{tub\ prot.}=19.0m$; Conducta bransament apa PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn25mm; $L_{cond.}=5x5m$; Camin de vane Cv dotate cu vane Dn250 si Dn150mm; Foraj orizontal dirijat cu tuburi din otel; $L_{foraj}=19m$

In vederea scoaterii retelei de apa existenta in afara lucrarilor de construire la sensul giratoriu, si in conformitate cu prevederile STAS 9312 si 8591, se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

- executarea unei noi retele de apa din tuburi de PEHD, PE100, SDR 17, PN10, Dn160mm, pozata ingropat, pe partea dreapta a str. Stirbei Voda in sensul de mers spre drumul national DN1A, care se conecteaza la reseaua existenta la capatul proiectului si se conecteaza cu conducta proiectata PEHD Dn250mm in caminul proiectat Cv.
- se refac bransamentele existente cu conducta noua din PEHD, SDR17, PN10, Dn25mm sau cu tuburi de sectiuni similare cu cele existente.

Conductele de apa se monteaza ingropat si pozarea in spatiul verde sau in trotuar se va face la o adancime $h=1.1m$, iar la subtraversare sau in carosabil la $h=1.5m$

Conducta apa

PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn160mm; $L_{cond.}=50m+45m$

Conducta bransament apa

PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn25mm; $L_{cond.}=5x5m$.

De la caminul de vane existent conducta de apa aflata pe partea dreapta a drumului national, DN1A, pe sensul de mers spre Bucuresti nu mai este afectata de lucrarile la sensul giratoriu si nu este necesara devierea acestora.

Strada Macului: Conducta alimentare cu apa existenta pozata subteran in trotuar, paralel cu str. Macului, montata pe partea dreapta in sensul de mers spre DN1A nu este afectata de lucrarile la sensul giratoriu su nu este necesara devierea acesteia.

Retea canalizare gravitationala

Situatie existenta

Partea dreapta: Conducta canalizare menajera gravitationala este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea dreapta in sensul de mers Bucuresti –

Ploiesti. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici aflati pe partea dreapta a drumului national.

Partea stanga: Conducta canalizare menajera gravitacionala este pozata subteran prin spatiul verde/trotuar, paralel cu drumul national DN1A, montata pe partea stanga in sensul de mers Bucuresti – Ploiesti. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici aflati pe partea stanga a drumului national incepand de la intersectia cu str. Macului spre Bucuresti.

Str. Stirbei Voda: Conducta canalizare menajera gravitacionala este pozata subteran in carosabil, montata pe partea dreapta in sensul de mers DN1A. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici aflati pe str. Stirbei Voda incepand de la intersectia cu drumul national DN1A spre Judecatoria Buftea.

Str. Macului: Conducta canalizare menajera gravitacionala este pozata subteran in carosabil, montata in axul drumului. Conducta de canalizare menajera preia apele uzate de la locuintele si operatorii economici aflati pe str. Macului incepand de la intersectia cu drumul national DN1A spre str. Vlasiei.

Situatie Proiectata

Pe amplasament exista retele de canalizare gravitacionala din tuburi PVC Dn250mm care au fost identificate in teren si prin avizul de amplasament emis de detinatorul retelei.

In urma verificarilor s-a constata ca reseaua de canalizare gravitacional este pozata la adancimi mai mari de 1.5m si nu este afectat de constructia sensului giratoriu.

Lucrarile care se vor executa pe reseaua de canalizare gravitacionala sunt de ridicare la cota a capacelor.

Retea iluminat

Situatie existenta

In prezent exista corpuri de iluminat pe stalpii electrici existententi insa datorita faptului ca in zona se reconfigureaza toate retelele de utilitati din zona este necesar prevederea unui sistem de iluminat nou care sa deserveasca strict zona sensului giratoriu.

Situatie Proiectata

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui sistem de iluminat perimetral, folosind 14 stalpi cu inaltimea de 10 m pentru iluminatul rutier, pe care se monteaza aparatele de iluminat cu lampi LED. Fixarea aparatelor de iluminat se va realiza prin intermediul consolei (consola se va monta in vraf de stalp si va avea o inaltime de 0,5m si o lungime de 1,00m, 5-15 grade unghi de inclinare).

Stalpii de iluminat montati pentru sensul giratoriu si pe intrarile in giratie vor fi pozitionati la distanta rezultata din calculele luminotehnice realizate, conform planului de situatie si se vor monta utilizand fundatii tip pilot forat.

Situatia energetica din zona

Prezentul proiect trateaza circuitele de alimentare a retelei de iluminat.

Pentru asigurarea sursei de alimentare cu energie electrica a retelei de iluminat ce se va realiza, este necesar a se realiza un racord de 0.4kV din reseaua electrica existenta.

Solutiile de racordare la reseaua electrica de distributie din zona se vor trata in urma realizarii proiectarii relocarilor de retele electrice. Bransarea se va realiza dupa obtinerea Avizelor Tehnice de Racordare (ATR) emise de operatorul de retea electrica.

Solutia definitiva se va obtine prin Fisa de solutie emisa de operatorul retelei electrice de medie si joasa tensiune din zona.

Stalpii metalici nou proiectati se vor monta in fundatii tip pilot forat. Sistemul de fixare trebuie sa fie foarte sigur astfel incat sa nu produca oscilatia stalpului la diverse fenomene meteorologice. Se monteaza aparatele de iluminat cu ajutorul dispozitivelor de montare pe stalp, amplasate la partea superioara a stalpului.

Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va realiza dintr-un punct de aprindere (PA).

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cabluri de aliminiu pozate subteran si cabluri montate prin interiorul stalpului care alimenteaza corpul de iluminat.

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”

Cablul de energie electrica de joasa tensiune proiectat se pozeaza in sant - profil M intre doua straturi de nisip de cca 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (folie PVC si banda avertizoare) si pamant rezultat din sapatura din care s-au indepartat aparatele de iluminat care ar putea produce deteriorarea cablului. Adancimea de pozare a cablurilor proiectate va fi de 0,8 m. La subtraversarea drumurilor, cablul proiectat se va poza prin foraj orizontal cu tub de protectie din PEHD D=160mm, la o adancime h=1.4m.

La pozarea cablurilor constructorul va avea in vedere coordonarea acestora cu instalatiile existente in zona.

Legaturile electrice intre cablul principal si corpul de iluminat se vor face cu cablu CYY3x1,5mmp

Aparatele de iluminat echipate cu lampi LED si dotate cu echipamente care sa permita realizarea unui sistem de iluminat smart si telegestiune.

Retele electrice de joasa si medie tensiune

Aviz de amplasamen nr.17544667/31.05.2023

Detinator retea : S.C. E-Distributie Muntenia S.A.

Situatie existenta

Str. Stirbei Voda: LES 20kV PTA**7630-7180** LES JT

Bucuresti-Targoviste: LEA JT, LEA iluminat, bransamente LES 20kV CFR, LES JT, LEA JT, LEA iluminat, bransamente

Situatie Proiectata

Str. Stirbei Voda: LES 20kV PTA**7630-7180**, LES JT

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre locul de sectionare si PTA**7630** reamplasat. Se va poza cablu tripolar, cu elice vizibila, din Al-3x1x185mmp, cu izolatie din polietilena reticulata (XLPE), conform DC4385RO. Subtraversarile de drumuri se vor realiza in canal 2B si B. Cablul va fi pozat in tub de protectie. In spatiul verde, trotuar, teren agricol si pe zone ce nu sunt destinate circulatiei vehiculelor, cablurile se vor poza in canal tip A, tot in tub de protectie pe pat de nisip la adancimea de 0,8m. Tuburile de protectie vor fi conform DS4235RO si DS4247RO. Se vor monta borne pentru marcarea traseului de cabluri la subtraversari si la schimbari de directie

PTA**7180**

Se demonteaza anvelopa postului de transformare.

Se realizeaza fundatie noua si priza de pamant si se amplasaza PTA**7180** pe noua fundatie.

LES JT

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre locul de sectionare si PTA**7630** reamplasat

Bucuresti- Targoviste: LES 20Kv CFR

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre cele 2 locuri de sectionare. Se va poza cablu tripolar, cu elice vizibila, din Al-3x1x185mmp, cu izolatie din polietilena reticulata (XLPE), conform DC4385RO. Subtraversarile de drumuri se vor realiza in canal 2B si B. Cablul va fi pozat in tub de protectie. In spatiul verde, trotuar, teren agricol si pe zone ce nu sunt destinate circulatiei vehiculelor, cablurile se vor poza in canal tip A, tot in tub de protectie pe pat de nisip la adancimea de 0,8m. Tuburile de protectie vor fi conform DS4235RO si DS4247RO. Se vor monta borne pentru marcarea traseului de cabluri la subtraversari si la schimbari de directie.

LES JT

Se scioneaza cablul existent. Se amplaseaza cablu nou intre locul de sectionare si PTA**7630** reamplasat

LEA+LES JT

Se demonteaza 4 stalp JT si conductoarele dintre ei. Se demonteaza corpurile de iluminat si se deconecteaza bransamentele. Reteaua se va reface in varianta subteran. Din PTA**7630** reamplasat se va

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”
poza cabluri JT pana la stalpul SC10005 proiectat.

LES JT

Se vor amplasa cabluri noi JT intre PTA_b 7180 reamplasat si CD PTA 7180.

LES JT

Se vor amplasa cabluri noi JT intre PTA_b 7180 reamplasat si stalpul SC10005 existent.

4.3. Cerinte privind personalul implicat

Antreprenorul are obligatia sa asigure personal calificat pentru executia prezentului contract, cerintele minime definite in prezentul capitol urmand sa fie luate in considerare ca o limita inferioara, care se doreste a fi depasita de Antreprenor. In vederea demonstrarii experientei profesionale solicitate, conform cerintelor de mai jos, pentru expertii care reprezinta si factori de evaluare vor fi prezentate in oferta CV-urile expertilor si documentele care atesta experienta precum si documentele care atesta studiile. Pentru ceilalti experti, documentele justificative vor fi prezentate ulterior semnarii contractului.

A. Se va asigura urmatorul personal cheie calificat pentru realizarea contractului cu respectarea urmatoarelor cerinte minime:

MANAGER DE PROIECT

In vederea demonstrarii experientei profesionale si studiilor, va fi prezentat in oferta CV-ul, recomandari/documente justificative si documentele care atesta studiile, privind:

- detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta detinuta in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unui contract de supervizare executie lucrari si/sau supervizare proiectare si executie lucrari si/ sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau largire drum national si/ sau drum expres si/ sau autostrada, si/sau drum judetean

INGINER PROIECTANT DRUMURI

In vederea demonstrarii experientei profesionale si studiilor, va fi prezentat in oferta CV-ul, recomandari/documente justificative si documentele care atesta studiile, privind:

- detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta detinuta in pozitia de Inginer proiectant de drumuri intr-un contract in cadrul caruia a fost elaborat si/sau actualizat si/sau revizuit un studiu de fezabilitate si/ sau proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/ sau largire de autostrada si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum judetean

4.4. Puncte de referinta

4.4.1. In situatia in care:

- a) din culpa Antreprenorului ritmul executiei lucrarilor este nesatisfacator pentru respectarea Duratei de Executie, si/sau
- b) din culpa Antreprenorului ritmul realizarii activitatii de proiectare este nesatisfacator pentru respectarea Duratei de Executie, si/sau
- c) din culpa Antreprenorului evolutia executiei lucrarilor si/sau evolutia activitatii de proiectare nu mai corespunde (sau nu va mai corespunde) cu Programul de Referinta
- d) Antreprenorul nu finalizeaza lucrarile in Durata de Executie, dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile contractului.

Dirigintele de santier va notifica Antreprenorul in aceasta privinta.

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”

4.4.2. Antreprenorul, va actualiza Programul de Executie in termen de 10 zile de la primirea Notificarii. Programul de Executie actualizat va include un plan de masuri pe care Antreprenorul le va lua in vederea recuperarii intarzierilor aparute. Antreprenorul va respecta acest plan de masuri, inclusiv orice mobilizare suplimentara de resurse.

4.4.3. Daca nu este notificat altfel de catre Dirigintele de santier, Antreprenorul va adopta planuri de masuri care sa includa mobilizare suplimentara de resurse (majorarea numarului orelor de lucru si/sau a numarului de Personal si/sau Bunuri) pe riscul si pe cheltuiala Antreprenorului.

4.4.4. Conformitatea evolutiei lucrarilor cu Programul de Executie/Referinta al Antreprenorului sau cu Programul de Executie actualizat/revizuit/completat/corectat (noul Program de Referinta) al Antreprenorului este controlat printr-un sistem de 5 puncte de referinta prin care se asigura monitorizarea si evaluarea evolutiei lucrarilor.

In mod obligatoriu un indicator din cadrul Punctelor de Referinta va fi reprezentat de indeplinirea indicatorilor prevazuti la Punctul de referinta anterior.

4.4.5. Definirea Punctelor de Referinta:

(1) Mai jos sunt definite integral Punctul de referinta nr. 1, Punctul de referinta nr. 2, Punctul de referinta nr. 3, Punctul de Referinta nr. 4.

(2) Definirea celui alt **Punct de referinta**, va fi facuta de catre Beneficiar impreuna cu Dirigintele de santier si va fi transmisa Antreprenorului in termen de **10 zile de la data acceptarii de catre Dirigintele de santier a Programului de Executie al Antreprenorului** care va deveni astfel Programul de Referinta.

(a) **Punctul de referinta nr. 1 - Realizare in 5 zile de la Data de Incepere**, asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere si presupune indeplinirea urmatoarelor indicatori:

- i. personalul cheie al Antreprenorului **aferent activitatii de Proiectare** este mobilizat;
- ii. resursele tehnice si materiale ale Antreprenorului **aferente activitatii de Proiectare**, asa cum sunt mentionate in Programul de Lucrari din Oferta Tehnica (utilaje, aparate, softuri specializate, etc), sunt mobilizate;

(b) **Punctul de referinta nr. 2 - Realizare in 20 de zile de la Data de Incepere**, asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere si presupune indeplinirea urmatoarelor indicatori:

- iii. studiile de teren sunt finalizate (daca este cazul);
- iv. identificarea utilitatilor este finalizata;
- v. identificarea tuturor erorilor, greselilor sau neconcordanțelor in Cerintele Beneficiarului sau in reperele topografice sau sistemele de referinta este finalizata;
- vi. Programul de Executie detaliat al intregului contract (Graficul Gantt impreuna cu Raportul Descriptiv, metodologia de lucru si resursele) in care activitatile si resursele aferente executiei lucrarilor vor fi prezentate la un nivel de detaliu adaptat; precum si, daca este cazul, Programul de Executie completat si/sau corectat, este/sunt acceptate de catre Dirigintele de santier, devenind astfel Programul de Referinta.
- vii. identificarea suprafetelor suplimentare de teren care vor fi supuse exproprierei este finalizata;

(c) **Punctul de referinta nr. 3 - Realizare in 40 de zile de la Data de Incepere a**, asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere si presupune indeplinirea urmatoarelor indicatori:

- i. Proiectul Tehnic de Executie si Detaliile de Executie sunt predate catre Dirigintele de santier;
- ii. Verificarea Proiectului Tehnic si a Detaliilor de Executie de catre Verificatori autorizati este finalizata;

Beneficiarul va pune la dispozitie Antreprenorului Autorizatia de Construire.

In cazul in care apar utilitati neidentificate in Certificatul de Urbanism, Antreprenorul va obtine Autorizatia de construire pentru devierea/relocarea acestora.

(e) Punctul de referinta nr. 4 - Realizare in 3 luni de la Data de Incepere, asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere si presupune indeplinirea urmatoarelor indicatori:

- i. Perioada de Proiectare a fost finalizata si Proiectul Tehnic avizat in CTE CNAIR;
- ii. Personalul cheie al Antreprenorului este mobilizat pe Santier;
- iii. Organizarea de Santier a Antreprenorului este finalizata si functionala;
- iv. Noul Program de Executie detaliat al intregului contract (Graficul Gantt impreuna cu Raportul Descriptiv, metodologia de lucru si resursele) cu prezentarea activitatilor si resurselor aferente executiei lucrarilor precum si, daca este cazul, noul Program de Executie completat si/sau corectat, este/sunt acceptate de catre Dirigintele de santier, devenind astfel noul Program de Referinta.
- v. Jurnalul de Şantier este constituit de către Antreprenor în formatul agreeat de Dirigintele de santier;
- vi. Planul de management al traficului este aprobat de catre Dirigintele de santier si Beneficiar;

In cazul in care Antreprenorul nu reuseste sa atinga vreun punct de referinta (1 - 4) la termenul stabilit (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta (1 - 4) la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul inregistreaza intarzieri in atingerea unuia dintre punctele de referinta nr. 1, 2, 3 sau 4 sau inregistreaza intarzieri in indeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referinta (1 - 4), Dirigintele de santier va fi indreptatit sa retina din fiecare Certificat de Plata 10% din totalul sumei.

In cazul in care Antreprenorul reuseste sa finalizeze lucrarile cu incadrarea in Durata de Executie, retinerile aplicate in conformitate cu prevederile prezentei subclauze vor fi restituite Antreprenorului in primul Certificat Interimar de Plata emis dupa data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

Puncte de referinta nr.1, 2, 3 si 4 precum si termenele aferente acestora, vor fi revizuite in mod corespunzator in cazul in care este aprobata o Modificare in conformitate cu prevederile contractului si ca urmare a aprobarii prelungirii duratei de executie.

In cazul in care Antreprenorul nu reuseste sa atinga punctul de referinta 5 la termenul stabilit (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta 5 la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul inregistreaza intarzieri in atingerea punctului de referinta nr. 5 sau inregistreaza intarzieri in indeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctului de referinta 5, Dirigintele de santier va fi indreptatit sa retina din fiecare Certificat de Plata 10% din totalul sumei.

In cazul in care Antreprenorul reuseste sa finalizeze lucrarile cu incadrarea in Durata de Executie, retinerile aplicate in conformitate cu prevederile prezentei subclauze vor fi restituite Antreprenorului in primul Certificat Interimar de Plata emis dupa data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

Punctul de referinta nr. 5, precum si termenul aferent acestuia, va fi revizuit in mod corespunzator in cazul in care este aprobata o Modificare in conformitate cu prevederile contractului si ca urmare a aprobarii prelungirii duratei de executie.

Penalitati de intarziere

(1) Daca Antreprenorul nu finalizează Lucrările în Durata de Execuție, după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile contractului sau daca Antreprenorul nu reuseste sa respecte prevederile Duratei de Executie, Beneficiarul, va percepe de la Antreprenor, cu titlu de daune-interese moratorii, penalități de întârziere pentru fiecare zi care se scurge între finalul Duratei de Execuție după cum poate fi prelungită și data efectivă de finalizare a Lucrărilor, menționată în procesul-verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor aprobat de Beneficiar.

(2) Daca Antreprenorul nu indeplineste prevederile alin. (1) de mai sus, Antreprenorul va plati Beneficiarului penalitati de intarziere in valoare de 20.000 lei pentru fiecare zi de intarziere care se scurge între finalul Duratei de Executie după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile contractului și data efectivă de finalizare a lucrărilor menționată în Procesul Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor aprobat de către Beneficiar.

(3) Penalitatile de intarziere, asa cu sunt stabilite mai sus, vor fi singurele penalitati datorate de Antreprenor pentru intarzierea in finalizarea lucrarilor, in afara penalitatilor si despagubirilor in cazul rezilierii contractului.

(4) Perceperea de catre Beneficiar a penalitatilor de intarziere nu va exonera Antreprenorul de obligatia de a termina lucrarile sau de alte sarcini, obligatii sau responsabilitati pe care le are conform prevederilor Contractului, si nu va exonera Beneficiarul de obligatiile sale contractuale.

4.5. Personalul si Utilajele Antreprenorului

Antreprenorul va raspunde de propriile Utilaje. Din momentul aducerii pe Santier, Utilajele Antreprenorului vor fi considerate ca fiind în întregime destinate executarii Lucrărilor. Antreprenorul nu va retrage de pe Santier niciun Utilaj important fără acordul Dirigintele de santier. Nu este necesar acordul Dirigintele de santier pentru vehiculele care transportă bunuri sau personal al Antreprenorului în afara Santierului. Antreprenorul are obligatia de a mobiliza Utilajele conform Programului de Executie / Programului de Referinta acceptat de Dirigintele de santier cu respectarea Punctelor de Referinta.

In conditiile in care Antreprenorul nu va mobiliza Utilajele conform prevederilor Cerintelor Beneficiarului/ Caietului de Sarcini, Dirigintele de santier va dispune Antreprenorului, printr-un ordin de mobilizare, mobilizarea acelor Utilaje ale Antreprenorului stabilite in Programul de lucrari (parte integranta din Propunerea 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 Dirigintele de santier, Antreprenorului, în care sunt menționate numarul si categoriile de utilaje ale Antreprenorului (dintre cele precizate in Programul de lucrari / Programul de executie/Programul de referinta) necesar a fi mobilizate.

In ordinul de mobilizare Dirigintele de santier poate specifica și perioadele de timp în care vor rămâne mobilizate categoriile de Utilaje ale Antreprenorului.

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

Antreprenorul va mobiliza numarul si categoriile de Utilaje stabilite în ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii ordinului de mobilizare de către Dirigintele de santier. In situația în care Antreprenorul nu respectă acest termen, Beneficiarul este îndreptățit să perceapa de la Antreprenor penalitati de intarziere asa cum sunt stabilite in in prevederile contractuale.

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.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru angajarea intregului personal și forței de muncă in 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 si executiei lucrarilor. Reprezentantul Antreprenorului și personalul cheie al Antreprenorului, vor fi menținuti pe toată durata proiectării si executiei lucrarilor, cu excepția situațiilor în care Dirigintele de santier cere înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societatii sau asocierii, incapacitate fizică/psihică dovedită, deces, boala, desfacerea disciplinară a contractului de muncă, etc.).

In cazul în care Antreprenorul nu îndeplinește această obligație, Beneficiarul este îndreptățit să perceapa de la Antreprenor penalitati pentru fiecare persoană înlocuită asa cu sunt stabilite prevederile

contractuale.

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 10 zile de la data producerii evenimentului să solicite concomitent Dirigintei de santier și Beneficiarului aprobarea înlocuirii oricăruia dintre membrii personalului cheie pentru poziția asumată în Contract, transmițând totodată toate documentele solicitate prin Documentația de Atribuire. Dirigintele de santier 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 Dirigintei de santier hotărârea sa în termen de maxim 10 zile de la data primirii aprobării Dirigintele de santier 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 prevederile contractului. În situația în care Antreprenorul transmite Beneficiarului solicitarea sa cu privire la noul personal cheie în termenul de 10 zile de la data producerii evenimentului, iar Beneficiarul și/sau Dirigintele de santier întârzie aprobarea/respingerea personalului înlocuitor propus peste termenele prevăzute mai sus, penalitatea corespunzătoare zilelor de întârziere cauzate de Beneficiar/Dirigintele de santier va fi scăzută din penalitatea ce va fi aplicată Antreprenorului conform paragraful anterior.

Costurile suplimentare generate de înlocuirea personalului incumbă Antreprenorului. Antreprenorul are obligația de a mobiliza Personalul conform Programului de Execuție/Programului de Referință acceptat de Dirigintele de santier cu respectarea Punctelor de Referință. În condițiile în care Antreprenorul nu va mobiliza personalul conform prevederilor Cerințelor Beneficiarului, /caietului de sarcini/contractului, Dirigintele de santier va dispune Antreprenorului, printr-un ordin de mobilizare, mobilizarea persoanelor stabilite în Programul de lucrări (parte integrantă din Oferta Propunerea 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 Dirigintele de santier, Antreprenorului, în care sunt menționate categoriile de Personal (dintre cele precizate în Programul de lucrări/Programul de execuție/Programul de Referință) necesar a fi mobilizate. În ordinul de mobilizare Dirigintele de santier poate specifica și perioadele de timp în care vor rămâne mobilizate categoriile de Personal. Numărul maxim de persoane ce poate fi solicitat în ordinul de mobilizare rezultă din Programul de Lucrări/Programul de Execuție/Programul de Referință.

Antreprenorul va mobiliza numărul și categoriile de personal stabilite în ordinul de mobilizare, în termen de maxim 5 zile de la data transmiterii ordinului de mobilizare de către Dirigintele de santier. 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 prevederile contractuale.

4.6. Riscuri excepționale

Dacă, pe durata executării lucrărilor, Antreprenorul se confruntă cu condiții fizice adverse, naturale sau artificiale, inclusiv muniții neexplodate sau utilități subterane, precum și alte obstacole fizice sau factori poluanți, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei, Antreprenorul va transmite, de îndată ce a luat cunoștință de această situație, o notificare Dirigintei de santier 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 execuției lucrărilor precum și solicitările Antreprenorului în conformitate cu prevederile contractuale. Nu se aplică în cazul condițiilor meteorologice.

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 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.

Antreprenorul se va asigura că execuția lucrărilor și activitățile sale aferente nu afectează traficul și nu obstrucționează căile de comunicație. Se vor avea în vedere, în special, restricțiile de greutate și de gabarit la alegerea rutelor și vehiculelor.

5 VERIFICĂRILE ASPECTELOR DE SIGURANȚA CIRCULAȚIEI ASUPRA INFRASTRUCTURII RUTIERE

5.1 Generalități

5.1.1 Proiectul specific privind siguranța circulației va fi elaborat de către Antreprenor în așa manieră încât să înlăture orice risc care ar putea apărea în urma auditării proiectului, iar dacă aceste riscuri vor fi datorate / generate de către neconformități ale proiectului, acestea vor fi asumate și remediate de către Antreprenor.

5.1.2 Auditul de siguranță rutieră se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 265/2008, cu completările și modificările ulterioare și este în sarcina Beneficiarului. Antreprenorul va asigura asistență de specialitate Beneficiarului în vederea realizării auditului de siguranță rutieră, va tine cont, va revizui și va introduce în documentația de proiectare toate solicitările și recomandările din Auditul de Siguranță Rutieră.

5.1.3 Verificarea siguranței infrastructurii rutiere reprezintă verificarea sistematică a aspectelor legate de siguranța circulației și a schemelor de gestionare a traficului, inclusiv modificarea planurilor existente. Scopul principal este acela de a identifica problemele de siguranță (în etapa de proiectare) de la bun început și de a reduce problemele viitoare.

5.1.4 Antreprenorul va transmite Dirigintului de santier, într-un timp rezonabil solicitarea de efectuare a ASR oficial în următoarele etape

- i. anterior finalizării și deschiderii traficului;
- ii. imediat după deschiderea traficului și implementarea măsurilor impuse de auditor în raportul aferent etapei anterioare, chiar dacă s-a efectuat Recepția la Terminarea Lucrărilor, Antreprenorul este responsabil de implementarea măsurilor de audit din etapa anterior deschiderii.

Antreprenorul va transmite aceasta solicitare înainte cu 5 zile de atingerea acestor etape pentru a permite Beneficiarului să demareze procedura de încheiere a acordului cadru cu ARR în vederea realizării ASR.

5.1.5 Se va respecta Legea nr. 265/2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră și modificările/completările ulterioare.

5.2 Raport de Audit de Siguranța Circulației

Antreprenorul va fi responsabil de implementarea măsurilor ce se impun în vederea asigurării condițiilor impuse în Raportul de ASR efectuat în diverse etape ale proiectului, până la finalizarea perioadei de garanție a lucrărilor. Măsurile dispuse în cadrul Rapoartelor de ASR vor fi implementate de Antreprenor fără costuri suplimentare solicitate Beneficiarului și vor cădea în responsabilitatea exclusivă a Antreprenorului.

6 ASIGURAREA CALITĂȚII

6.1 Cerințe

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

6.1.2 Sistemul de management al calității va descrie managementul, organizarea, responsabilitățile, procedurile, procesele, resursele și programul lucrărilor și va acoperi toate etapele Contractului, inclusiv

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”
proiectarea, achiziția, execuția, construcția, finalizarea, testarea, darea în exploatare și operațiunile aferente Perioadei de Garantie a Lucrărilor. Sistemul de management al calității va fi inclus în:

- i. planul de calitate al proiectării;
- ii. planul de calitate al construcției.

6.1.3 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.

6.2 Planul de calitate al proiectului (Etapa 1)

Planul de calitate al proiectului (etapa 1) va include (cel puțin):

- i. copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică faptul că Proiectantul Antreprenorului, orice părți asociate sau subcontractanți, au implementat și utilizează un sistem de management al calității conform cu SR EN ISO 9001;
- ii. Identificarea personalului care va fi implicat în proiect, cu CV-uri (europass);
- iii. Lista procedurilor de calitate ce trebuie efectuate;
- iv. Identificarea activităților și personalului specializat;
- v. Identificarea punctelor de întrerupere.

6.3 Planul de calitate al construcției (Etapa 2)

Planul de calitate al construcției (etapa 2) va include (cel puțin):

- i. 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;
- ii. identificarea personalului, cu CV-uri;
- iii. listă a Subcontractanților care urmează să fie angajați;
- iv. listă a procedurilor și descrieri ale metodelor ce urmează a fi aplicate (o atenție specială acordându-se Lucrărilor SubAntreprenorului);
- v. descrierea activităților și personalului specializat;
- vi. descrierea aranjamentelor pentru controlul de calitate al bunurilor și materialelor achiziționate;
- vii. descrierea controlului forței de muncă;
- viii. identificarea punctelor de întrerupere;
- ix. personalul proiectantului Antreprenorului responsabil pentru verificarea Lucrărilor, cu CV-uri.

Antreprenorul va furniza o organigramă în care se va indica legătura dintre acești membri ai personalului, personalul de proiectare și personalul Antreprenorului responsabil cu construcția.

6.4 Neconformități

Neconformitățile aparute în execuția lucrărilor vor putea fi închise doar prin soluții date de Proiectant prin Dispoziții de Șantier emise și aprobate conform prevederilor Contractului.

7 PROTECȚIA MUNCII

7.1 Informații generale

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

7.1.2 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.

7.2 Responsabil cu protecția muncii

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 Dirigintele de santier 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 Dirigintelui de santier.

7.2.4 Antreprenorul va păstra și va pune la dispoziția Dirigintelui de santier, la cerere, o listă a angajaților cărora li s-au transmis avertismente pentru comportament contrar normelor de protecția muncii. Antreprenorul va înregistra și va avertiza persoana respectivă cu privire la orice situații de comportament contrar normelor de protecția muncii sesizat de Dirigintele de santier. 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 demiși din astfel de motive.

7.2.5 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, Dirigintele de santier poate solicita Contractului demiterea acestora.

7.2.6 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 Dirigintele de santier va putea participa în calitate de invitat.

7.3 Raportarea

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

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

7.3.3 Antreprenorul va raporta toate accidentele sau incidentele grave referitoare la protecția muncii Dirigintelui de șantier, cât mai repede cu putință, după ocurența evenimentului. Se va redacta un raport complet al accidentului sau incidentului și o copie va fi transmisă Dirigintelui de șantier în termen de 7 zile de la producerea evenimentului.

7.3.4 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.

8. DOCUMENTE CONFORME CU EXECUȚIA

8.1 Generalități

Documentele conforme cu execuția vor include, cel puțin, articolele descrise în secțiunile următoare:

8.1.1. Documente conforme cu execuția ale lucrărilor de drumuri

Setul original (principal) de desene conforme cu execuția la dimensiune completă în format digital, pe un mediu de stocare rezistent, adecvat pentru realizarea de copii, care indică detaliile complete ale lucrărilor construite cu identificatorii necesari către trimerile ce includ informații specifice din Manualul de întreținere. Schițele conforme cu execuția vor include:

- a. planul final al Lucrărilor la scara de 1:500;
- b. toate modificările comunicate de Dirigintele de șantier;
- c. detalii complete referitoare la structura rutieră;
- d. detalii referitoare la terasamente, inclusiv grosimea stratului decapat și orice tratament special necesar la sau sub nivelul stratului de formă;
- e. detalii de evacuare ce indică toate traseele de evacuare, podețele și zonele de dejecție. Dacă nivelurile nu sunt indicate pe schițe, se vor realiza planuri care vor fi incluse în documentele conforme cu execuția;
- f. tipurile de conducte și materiale geotextile utilizate de către Antreprenor. Trape de poluare, dispozitivelor de interceptare a petrolului și clapete de reținere, inclusiv zone de acces sau aranjamente și locația evacuărilor apelor de suprafață și canalelor vor fi, de asemenea, indicate;
- g. locația exactă și adâncimea conductelor de rezervă pentru furnizarea Utilităților și utilizarea viitoare preconizată. Adâncimile și locațiile trebuie înregistrate cu privire la punctele de referință fixe;
- h. iluminatul, inclusiv pozițiile stâlpilor și detaliile electrice;
- i. semnalizări rutiere, inclusiv legenda, dimensiunile și locațiile;
- j. marcaje rutiere;
- k. garduri de protecție, inclusiv tipuri, elemente de fixare etc.;
- l. montarea bordurilor, tipuri de borduri și margini pavate.
- m. protecție împotriva căderilor de pietre, dacă este cazul;
- n. detalii referitoare la liniile de vedere/vizibilitate;

- o. zonele de amplasare a stratului superior de pământ, inclusiv adâncimea, amenajarea terenului și plantarea (dacă este cazul).
- p. copie a tuturor schițelor de documentație, în format digital.
- q. nivelurile supraterrane conforme cu execuția finalizate aferente întregului Șantier vor fi indicate sub forma unor niveluri de reper pe o grilă în plan de 5 m pentru toate terasamentele/pantele de amenajare a teritoriului din cadrul Lucrărilor inițiate și, pentru carosabil și alte zone pavate, puncte de reper pe secțiunile transversale la centre de maximum 20 m. În zonele de intersecție, punctele de reper vor fi indicate pe o grilă în plan a dimensiunilor ce vor fi stabilite de comun acord cu Dirigintele de șantier. Datele vor fi furnizate într-un format compatibil cu modelul digital pus la dispoziție de Beneficiar sau într-un alt format stabilit de comun acord cu Dirigintele de șantier. Datele de aliniere conforme cu execuția pentru toate structurile rutiere vor fi furnizate în format electronic.
- r. documentația conformă cu execuția a tuturor sistemelor de evacuare inclusiv tipurile și nivelurile de conducte, informațiile legate de așezarea straturilor / zonele înconjurătoare, etc.
- s. 2 exemplare ale manualului de întreținere a structurii rutiere.
- t. 2 exemplare ale raportului geotehnic.

8.1.2 Documente ale structurilor conforme cu execuția

- a. setul original (principal) de schițe la scară completă, pe un mediu rezistent, adecvat pentru realizarea de copii ale informațiilor conforme cu execuția, la o scară adecvată conform informațiilor ce urmează a fi ilustrate;

8.2 Manualul de întreținere a structurii rutiere

8.2.1 Antreprenorului i se va solicita să furnizeze un manual de întreținere a structurii rutiere, considerat drept document de referință ce furnizează informații referitoare la proiectul și structura drumului și identifică zonele în care sunt necesare operațiuni specifice de întreținere (și anume, frecvența sporită a verificărilor pe perioade de timp standard) și motivul pentru care se impun astfel de verificări. Acesta va fi concis și va face trimiteri către alte documente relevante, cu precădere schițele conforme cu execuția. Va include:

- a. înregistrări ale parametrilor principali de proiectare (inclusiv proiecte ale structurii rutiere) care ar putea avea o influență asupra lucrărilor de întreținere viitoare. Informații cum ar fi fluxurile de trafic presupuse utilizate pentru stabilirea grosimii structurii rutiere / a valorilor PSV, etc., trebuie să fie, de asemenea, incluse;
- b. detaliile diferitelor tipuri de structuri rutiere și ale grosimilor utilizate în Contract, inclusiv stratul de bază și materialul decapat (strat de bază ranforsat) alături de CRB inițiate sau presupuse la formarea stratului de bază. Se va acorda o atenție specială zonelor suprapuse și stării fundațiilor existente. Rezultatele de testare a materialelor vor fi enumerate și anexate. Vor fi furnizate, de asemenea, detalii cu privire la orice lucrări de structuri rutiere executate pe timp de noapte. Se va măsura viteza vântului în timpul pozării materialului stratului de uzură, locația și tratarea oricăror articole întâlnite, care ar putea deveni o problemă din punctul de vedere al întreținerii pe viitor, cum este cazul zonelor moi, cursurilor de apă din subteran sau condițiilor neobișnuite sau neprevăzute survenite în timpul construcției;
- c. scurtă descriere a diferitelor tipuri de materiale utilizate în realizarea rambleelor și locațiile acestora. Vor fi înregistrate orice probleme geotehnice care au necesitat un tratament special. Zonele care au necesitat un regim special de evacuare sau observare după construire trebuie avute în vedere cu precădere, alături de orice planuri ce indică zonele afectate;
- d. rapoarte ale tuturor caracteristicilor care necesită o atenție deosebită din partea autorității de întreținere, cu informații referitoare la tipul și frecvența întreținerii preconizate;
- e. rapoarte ale zonelor în care structura rutieră a fost realizată pe teren contaminat și orice măsuri de precauție speciale necesare în timpul lucrului în zonă, atât din punctul de vedere al proiectării, cât și din punctul de vedere al protecției muncii. Trebuie incluse planuri detaliate ale locației referitoare la orice zone periculoase, cum sunt cele cu potențial conținut de metan;
- f. informații referitoare la montarea scurgerii și orice probleme legate de proiectarea și structura permanentă a scurgerilor. Informații referitoare la orice trasee de scurgere care nu prezintă viteză de auto-curățare. Probleme potențiale legate de gurile de scurgere și lungimile cursurilor de apă din afara

limitelor drumului unde Beneficiarul are obligația de a le întreține. Se va face referire cu precădere la măsurile de control a poluării incluse în lucrări. Acestea vor include dispozitivele de interceptare ale factorilor poluanți și petrolului, lacuri de poluare și elemente de separare, alături de detaliile locației, aranjamentele de acces pentru inspecție și întreținere, recomandările de întreținere, procedurile stabilite pentru cazurile de urgență incluzând scurgeri de substanțe nocive și informații referitoare la proiect și nivelurile de poluare stabilite de comun acord cu autoritatea competentă. Informații referitoare la eficiența oricăror metode de scurgere temporară;

- g. orice alte articole sau zone pentru care Beneficiarul va avea anumite răspunderi de întreținere, (de ex., panouri fonoabsorbante, zone de delimitare peisagistică sau garduri, inclusiv împrejurimi care să nu permită pătrunderea animalelor și informații referitoare la panourile fonoabsorbante) acolo unde este cazul;
- h. se vor furniza detalii complete, inclusiv locațiile adecvate pentru orice instrumente funcționale sau echipamente de monitorizare a gazelor. Intenția legată de orice monitorizare viitoare ca fi menționată în mod specific. Se vor furniza detalii referitoare la amplasarea potențială a terasamentelor;
- i. rapoarte complete referitoare la orice caracteristici experimentale sau de testare din construcția structurii rutiere sau din altă locație din schemă, cu adrese și informații de contact și informații referitoare la procedurile de raportare;
- j. informații referitoare la orice cerințe de operare / întreținere rezultate ca urmare a RSA și acceptate de Beneficiar;
- k. orice condiții speciale referitoare la lacurile de echilibrare sau întreținerea șanțurilor, din punctul de vedere al aspectelor hidraulice sau de mediu;
- l. informații referitoare la elementele de interceptare a uleiului;
- m. Planul principal ce reprezintă canalizarea șantierului;
- n. Lista schițelor incluse în Contract;
- o. Informații referitoare la operațiuni;
 - 1. copie a listei de defecțiuni a Contractanților cu programul ce indică lucrările scadente ce trebuie finalizate/rectificate pe Perioada de Notificare a Defecțiunilor;
 - 2. copie a Certificatului de preluare a Antreprenorului pentru toate lucrările sau o parte din acestea;
 - 3. listă a contractanților și subcontractanților și a surselor / furnizorilor de componente;
- p. costul estimat de întreținere a oricăror materiale non-standard;
- q. documente complete referitoare la orice încercări efectuate pe Șantier;
- r. Informații complete referitoare la sistemul de control al pavajului

8.3. Teste la terminarea lucrarilor

8.3.1. Antreprenorul va asigura paza si supravegherea lucrarilor, imprejmuirea si iluminatul lucrarilor, pana la aprobarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

8.3.2. Verificarea si testarea lucrarilor de catre Dirigintele de Santier si Beneficiar in pregatirea Receptiei la Terminarea Lucrarilor se vor efectua in prezenta Antreprenorului. Absenta Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu conditia ca Antreprenorul sa fi fost notificat corespunzator cu cel putin 20 de zile inainte de data verificarii.

8.3.3. Lucrari de drum

8.3.3.1. Beneficiarul va efectua propriile lui teste, atat la terminarea lucrarilor, cat si daca este cazul, la fazele determinante.

8.3.3.2. Testele se vor considera admisibile daca respecta intocmai prevederile reglementarilor tehnice in vigoare (AND 605-2016) si prescriptiile de proiectare, respectiv parametrii de calcul utilizati si rezultati (date de intrare date de iesire) in breviarele de calcul.

8.3.3.3 Caietele de sarcini aferente lucrarilor de executie ce vor fi elaborate de catre Proiectant, vor avea in vedere includerea acestor echipamente ca echipamente in baza carora se vor efectua atat receptia calitativa a lucrarilor de la faze determinante cat si receptia la terminarea lucrarilor.

8.3.4 Daca circumstantele exceptionale sau meteorologice fac imposibile evaluarea starii lucrarilor si/sau testarea acestora in pregatirea Receptiei la Terminarea Lucrarilor, Dirigintele de santier, dupa consultarea, in masura posibilului, a Antreprenorului, va intocmi o declaratie prin care se certifica imposibilitatea.

8.3.5 Se vor efectua verificarea si testarea in termen de 20 de zile de la data la care aceasta imposibilitate inceteaza. Antreprenorul nu va invoca aceste circumstante pentru a evita obligatia prezentarii lucrarilor intr-o stare corespunzatoare.

8.3.6 Lucrările nu vor fi recepționate până nu se efectuează verificările și Testele la Terminare prevăzute în Contract.

8.3.7 În urma verificării și testării, Dirigintele de Santier va notifica Antreprenorul cu privire la rezultatul Testelor la Terminare.

8.3.8 Dirigintele de santier poate solicita de asemenea demolarea și reconstruirea sau reparația oricărei lucrări în care s-au utilizat Materiale și/sau Echipamente neconforme cu prevederile Contractului.

8.3.9 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 Dirigintele de Santier 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.

8.3.10 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
- 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.

8.3.1 Lucrarile nu vor fi considerate ca terminate in scopul Receptiei la Terminarea Lucrarilor inainte ca Antreprenorul sa transmita Dirigintelui de Santier toate documentele necesare intocmirii capitolelor A si B ale Cartii Tehnice a Constructiei, in sensul Legii, si dupa caz, documentele necesare completarii capitolului D al Cartii Tehnice a Constructiei.

8.3.12 Receptia la Terminarea lucrarilor nu se va putea realiza fara ca manualele de operare si intretinere detaliate sa fie transmise si aprobate de catre Beneficiar si fara finalizarea instruirii Beneficiarului privind utilizarea lor.

8.3.13 Antreprenorul va depune Dirigintelui de Santier un raport ce ofera un rezumat al tuturor testelor si operatiunilor de punere in functiune aferente lucrarilor inainte de receptia la terminarea lucrarilor. Raportul va include certificate de conformitate.

8.4. Teste care se efectueaza in perioada de garantie

In perioada de garantie se vor efectua urmatoarele teste:

8.4.1. Beneficiarul va realiza propriile incercari nedistructive la nivelul structurii rutiere la jumatatea perioadei de garantie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Acestea vor consta in determinarea calificativelor aferente: rugozitate, planeitate, stare de degradare si capacitate portanta. Aceste calificative vor trebui sa fie minim bune conform Instructiunii tehnice CD 155, altfel se va considera ca nu trec testele.

8.4.2. Beneficiarul va determina indicele de stare tehnica a structurilor la jumatatea perioadei de garantie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Valoarea indicelui de stare tehnica a structurilor va trebui sa fie minim 85 conform AND 522, altfel se va considera ca nu trec testele.

8.4.3 Beneficiarul va testa/ verifica functionalitatea tuturor senzorilor, si a sistemelor de iluminat la jumatatea perioadei de garantie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Daca se constata o functionare

„Amenajare sens giratoriu pe DN 1A, km 19+250, intersectie cu str. Stirbei Voda (DJ 602), oras Buftea”
necorespunzatoare cu specificatiile tehnice din Proiectul Tehnic de executie, se va considera ca nu trec testele.

8.4.4 Beneficiarul va realiza inspectarea lucrarilor de protectia mediului (bazine decantoare, inierbati, amenajari peisagistice) la jumatatea perioadei de garantie si cu 6 luni inainte de expirarea acesteia. Daca se constata lipsa integritatii acestora / degradari / functionare necorespunzatoare cu specificatiile tehnice din Proiectul Tehnic de executie, se va considera ca nu trec testele.

8.5 Testarea și punerea în funcțiune

8.5.1 Antreprenorul va depune Dirigintelui de santier un raport ce oferă un rezumat al tuturor testelor și operatiunilor de punere în funcțiune aferente Lucrărilor înainte de receptia finala a lucrărilor. Raportul va include certificate de conformitate.

8.5.2 Pe lângă cerințele stipulate prin contract sau in caietul de sarcini, sunt necesare următoarele teste suplimentare și / sau operatiuni de punere în funcțiune în cadrul procedurilor de preluare:

- i. cablurile de iluminare rutieră trebuie testate / autorizate conform legislației române, Standardelor aplicabile și cerințelor Autorității Române de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) sau alte autorități relevante;
- ii. cablurile de comunicare, conductele pentru cabluri și carcasele de racordare a cablurilor trebuie testate / autorizate conform legislației române, Standardelor aplicabile și cerințelor Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Comunicațiilor (ANRC) sau ale altor autorități competente.

8.5.3 Cerintele de predare pentru instalatiile de iluminare vor include cerintele Beneficiarului plus urmatoarele:

- a. verificarea prin masuratori a parametrilor luminotehnici specificati in documentatia tehnica pentru lucrarile realizate in teren;
- b. verificarea daca materialele puse in opera pentru iluminat au parametri functionali precizati in documentatie (stalpi, corpuri de iluminat, senzori crepusculari, senzori de miscare, deci a intregului sistem de telegestiune);
- c. verificarea recomandarilor proiectantului pentru mentenanta sistemului, cu precizarile explicite privind interventiile la sistemul de iluminat pentru mentinerea in parametrii proiectati si deprecierea in timp;
- d. verificarea evaluarii energetice atasate la documentatie pentru a se compara cu situatia reala.

8.5.4 La finalizarea tuturor sectiunilor sistemului de iluminat, Antreprenorul va demonstra, prin efectuarea de masuratori de santier, faptul ca instalatia corespunde cerintelor de iluminare aferente Standardului aplicabil adecvat. Daca sunt specificate valorile de iluminare, valorile de iluminare echivalente pe orizontala vor fi utilizate pentru a ilustra conformitatea.

9 UTILITATI (INCLUSIV CELE CARE SE IDENTIFICA IN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A CONTRACTULUI)

Antreprenorul va asigura protectia si/sau relocarea tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin Avizele obtinute.

Beneficiarul va mandata Antreprenorul pentru executarea lucrarilor de relocare a tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin Avizele obtinute, in numele acestuia, in conformitate cu prevederile Legii nr. 255/2010, cu modificarile si completarile ulterioare, iar Antreprenorul va reprezenta Beneficiarul in relatia cu Detinatorii de utilitati.

Antreprenorul va efectua proiectarea lucrarilor de protectie si/sau relocare a tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin avizele obtinute.

Antreprenorul va executa lucrarile de deviere si/sau mutare si/sau protejare si/sau relocare a utilitatilor afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin avizele obtinute, deviere/mutare/protejare/relocare

ce va fi realizata prin subantreprenorii de specialitate ai Antreprenorului in baza proiectului avizat de Detinatorul de utilitati, in termen de 4 luni de la data punerii la dispozitie a terenurilor necesare.

Antreprenorul va fi responsabil pentru coordonarea tuturor Lucrarilor de utilitati necesare pentru indeplinirea Contractului. Aceasta cerinta se aplica atat in cazul Utilitatilor cunoscute, cat si a celorlalte Utilitati identificate sau descoperite pe durata Contractului.

In cazul in care sunt necesare suprafete de teren suplimentare fata de coridorul deja expropriat si pus la dispozitie de catre Beneficiar, Antreprenorul va fi responsabil pentru pregatirea documentatiilor cadastrale si va reloca utilitatile. Beneficiarul va face demersurile necesare achizitiei terenurilor. Aceasta prevedere se aplica doar in cazul lucrarilor permanente.

Costurile cu Relocarea/ devierea/ protejarea/ mutarea utilitatilor identificate sau descoperite pe durata Contractului, si care sunt strict necesare pentru implementarea Contractului pot face obiectul unor modificari in conformitate cu prevederile legale in vigoare in materia achizitiilor publice.

Antreprenorul va efectua o inspectie detaliata a santierului pentru a identifica utilitatile care vor fi afectate de lucrari si in general va obtine toate informatiile cu privire la acestea. Toate aceste Utilitati vor fi incluse in Documentele Antreprenorului, conform Contractul.

Antreprenorul va efectua toate investigatiile suplimentare necesare pentru proiectarea lucrarilor aferente Utilitatilor. Antreprenorul va fi responsabil pentru coordonarea tuturor lucrarilor de proiectare de utilitati necesare pentru indeplinirea Contractului, lucrari care vor fi proiectate de catre Antreprenor sau daca este cazul de catre un Subantreprenor specializat si autorizat.

Antreprenorul va realiza Proiectele lucrarilor de utilitati propuse. Aceste Proiecte vor fi incluse in Documentele Antreprenorului si vor fi transmise Dirigintelui de Santier spre aprobare.

Daca acest lucru este impus prin lege sau pentru respectarea cerintelor detinatorului de Utilitati, Antreprenorul va apela la specialisti autorizati pentru proiectarea lucrarilor Utilitatilor. Antreprenorul va intocmi si executa proiectul, va obtine aprobarile necesare, se va ocupa de executarea lucrarilor aferente utilitatilor si va oferi asistenta oricaror subcontractanti specializati conform Conditieiilor Contractului.

Antreprenorul va:

- a) obtine aprobarea Consiliului tehnico-economic al detinatorului de Utilitati pentru toate lucrarile aferente Utilitatilor si va obtine toate avizele si acordurile;
- b) fi responsabil pentru Proiectarea lucrarilor aferente Utilitatilor;
- c) fi responsabil pentru intocmirea documentatiilor cadastrale si evaluarea terenului daca sunt necesare suprafete de teren suplimentare fata de coridorul deja expropriat si va fi pus in posesie, in vederea efectuarii lucrarilor aferente Utilitatilor;
- d) stabili programul lucrarilor aferente Utilitatilor;
- e) plati toate costurile si taxele necesare.

In cazul in care este necesara relocarea utilitatilor in afara santierului, Antreprenorul va:

- i. fi responsabil pentru toate operatiunile de identificare a proprietarilor;
- ii. fi responsabil cu obtinerea avizelor, autorizatiilor pentru executarea acestor lucrari;
- iii. suporta toate costurile aferente cu exceptia costurilor aferente achizitiei terenului.

Antreprenorul va coordona si va programa lucrarile pentru Utilitati. In urma consultarii tuturor detinatorilor de Utilitati implicati, Antreprenorul va pregati un program pentru toate lucrarile de Utilitati necesare si il va transmite Dirigintelui de santier spre aprobare.

Efectuarea de modificari ale Utilitatilor

Daca acest lucru este impus prin lege sau in vederea indeplinirii cerintelor detinatorului de Utilitati, Antreprenorul va utiliza personal calificat sau subcontractanti in vederea efectuarii lucrarilor de Utilitati.

Daca o Utilitate nu necesita deviere, Antreprenorul va fi responsabil pentru sustinerea si protejarea Utilitatilor in timp ce lucreaza in jurul acestora, cu aprobarea detinatorului Utilitatii. Antreprenorul va lua toate masurile de protejare a unor astfel de Utilitati si va fi responsabil pentru consecintele oricaror daune, indiferent daca Utilitatile sunt sau nu incluse in planse.

Serviciile sau furnizarile nu vor fi intrerupte fara aprobarea scrisa a autoritatii competente sau a proprietarului, iar Antreprenorul va furniza o alternativa satisfacatoare inainte de a intrerupe orice servicii sau furnizarile existente.

Daca, in orice moment, pe parcursul executarii lucrarilor, Antreprenorul descopera Utilitati necunoscute anterior care trebuie indepartate sau protejate, acesta va informa imediat Dirigintele de Santier si va proteja astfel de Utilitati pana in momentul in care lucrarile de Utilitati pot fi stabilite de comun acord cu detinatorul de Utilitati.

Antreprenorul va respecta cerintele speciale ale detinatorilor de Utilitati sau instructiunile transmise de detinatorii de Utilitati pe perioada Contractului. Daca este necesara aprobarea sau acordul oricarui detinator de Utilitati cu privire la lucrari sau orice metode de lucru, Antreprenorul va fi responsabil pentru obtinerea aprobarii sau acordului respectiv. Antreprenorul se va asigura ca echipamentul de specialitate este in permanenta disponibil pe Santier in perioada de constructie.

Antreprenorul este informat ca serviciile de Utilitati furnizate proprietatilor generale nu sunt in general detaliate in planurile existente.

In cazul in care Antreprenorul provoaca orice daune echipamentelor de furnizare a Utilitatilor in timpul lucrarilor, acesta va informa imediat posesorul Utilitatilor si orice alte autoritati responsabile. Antreprenorul va solicita aprobarea efectuarii lucrarilor de reparatii imediat ce acest lucru este cu putinta, sub rezerva acordului detinatorului Utilitatii. Costurile acestor lucrari vor fi suportate de Antreprenor.

In cazul in care Antreprenorul descopera, in limitele Santierului, echipamente de furnizare a Utilitatilor necunoscute anterior ca rezultat al identificarilor efectuate, acesta va informa imediat dirigintele de santier. Antreprenorul va contacta imediat proprietarul Utilitatii si alte autoritati responsabile. Antreprenorul se va ocupa de proiect, obtinerea acordurilor si estimarilor de cost necesare pentru lucrarile de Utilitati care vor fi efectuate fie de Antreprenor, sub supravegherea proprietarului Utilitatii, fie de catre un subcontractor specializat autorizat de detinatorul Utilitatii.

Antreprenorul este responsabil pentru informarea oricaror contractanti specializati angajati pentru efectuarea Lucrarilor de Utilitati cu privire la responsabilitatile lor legate de sanatate si protectia muncii in timp ce isi desfasoara activitatea pe Santier.

Antreprenorul va fi responsabil pentru toate lucrarile de diminuare a impactului asupra mediului inconjurator necesare ca urmare a finalizarii lucrarilor de utilitati.

10. INVESTIGATII ARHEOLOGICE/ (DACA ESTE CAZUL SAU DACA SE IDENTIFICA NECESITATEA REALIZarii ACESTOR ACTIVITATI IN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A CONTRACTULUI)/ SUPRAVEGHEREA ARHEOLOGICA

Pentru realizarea investigatiilor 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. 2562/04.10.2010 și OMCPN nr. 2178/17.03.2011.

Antreprenorul trebuie să respecte prevederile legislației romane în vigoare referitoare la cercetarea arheologică preventivă (cu etapele definite în OG 43/2000 republicată și în Ordinul Ministrului Culturii nr. 2392/2004 și prevederile Ordinului Ministrului Culturii nr. 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 și respectând condițiile din avizul Direcției Județene pentru Cultură Mureș (nr. 01/Arh/01.07.2021).

Costurile privind realizarea activitatilor de arheologie precum si costurile privind obținerea avizelor de specialitate pentru cercetarea arheologică vor fi suportate de către Antreprenor si nu va avea nicio pretenție de orice natură (materială, financiară etc.), în cazul apariției acestora. Aceste costuri nu vor fi solicitate la plata Beneficiarului.

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

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

11. IDENTIFICAREA SI CURATAREA TERENULUI DE MUNITII NEEXPLODATE (DACA ESTE CAZUL SAU DACA SE IDENTIFICA NECESITATEA REALIZARII ACESTOR ACTIVITATI IN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A CONTRACTULUI)

Cercetarea terenului, ca activitate preliminară obligatorie pentru stabilirea tipului de intervenție în funcție de factorul de risc, constă în depistarea, marcarea și identificarea munițiilor în amplasamentul traseului de proiect, delimitarea perimetrului cu risc și izolarea acestuia.

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

- Depistarea munițiilor descoperite;
- Marcarea munițiilor descoperite;
- Identificarea munițiilor descoperite;
- Delimitarea perimetrului cu risc și izolarea acestuia;

Prin operațiunile de cercetare se urmăresc:

- Determinarea locurilor de cădere, numărul munițiilor neexplodate, poziția și marcarea acestora cu jaloane sau cu stegulețe roșii;
- Delimitarea zonei de teren în care au fost depistate muniții neexplodate;
- Interzicerea accesului în zonele de teren care nu permit executarea cercetării și detectării prin mijloace adecvate.

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

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

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

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

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

Întocmirea de rapoarte de asanare și procese verbale de asanare

Rapoartele de asanare vor conține următoarele elemente:

- Distanțele raportate la bornele kilometrice unde s-a executat asanarea;
- Lățimea asanată;
- Suprafața rezultată;
- Rezultatele lucrărilor de asanare: munițiile descoperite, pozițiile topografice ale acestora;
- Măsurile de protecția muncii ce trebuie luate pe timpul executării lucrărilor în continuare;
- Persoanele abilitate pentru confirmarea lucrărilor.

Se vor întocmi de asemenea, procese verbale de predare-primire a terenului asanat, conform modelului din Ordinul Ministerului Administrației și Internelor nr. 707/2005, precum și restul documentelor prevăzute în cadrul aceluiași Ordin.

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

12. PUBLICITATE

12.1 Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului

Obligativitatea aplicabilității acestui capitol va intra în vigoare numai după semnarea Contractului de Finanțare.

Obligativitatea respectării prevederilor manualului de identitate vizuală va fi inclusă în contractele de finanțare încheiate în cadrul Mecanismului de Relansare și Reziliență, între MIPE și coordonatorii de reformă, și între coordonatorii de reformă și beneficiarii finali.

Manualul de Identitate Vizuală pentru Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) se aplică tuturor proiectelor, reformelor și investițiilor finanțate din pachetul Următoarea Generație UE (NextGenerationEU) prin Mecanismul de Redresare și Reziliență (MRR).

Manualul de Identitate Vizuală al PNRR conține un set de instrucțiuni, reguli și recomandări de aplicare și dezvoltare a elementelor vizuale fundamentale ale mecanismului: semnătură vizuală (logo + logotip + slogan), culori acceptate, fonturi, atitudine vizuală și ton. Scopul acestui sistem este acela de a asigura coerența, stabilitatea și dezvoltarea armonioasă în timp a imaginii PNRR, care vor contribui la mai buna receptare de către public, potențiali beneficiari/ beneficiari/ beneficiari finali, mass-media și actori interesați.

Planul de Acțiune pentru Promovarea Contractului descrie totalitatea măsurilor de informare și publicitate ce urmează a fi realizate de părțile implicate în implementarea contractului: Beneficiar, Supervisor și Antreprenor, și este realizat de către Antreprenor. În utilizarea regulilor de identitate vizuală, toate părțile implicate acționează în spiritul parteneriatului și al ajutorului reciproc.

Implementarea Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului se va face în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

În vederea implementării Planului de Acțiune pentru Promovarea Contractului și pentru asigurarea transparenței privind sprijinul acordat realizării investiției prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Antreprenorul va realiza serviciile de informare și publicitate a proiectului.

Aceste servicii cuprind:

- Realizarea a 2 comunicate de presă;
- Realizarea, montarea și demontarea a 2 panouri temporare;
- Realizarea și montarea a 2 plăci permanente;
- Organizare conferințe de presă minimum 1 (1 conferință la finalizarea proiectului).

Notă: Fiecare parte implicată (Beneficiar, Antreprenor, Supervizor) în implementarea Proiectului va desemna un responsabil cu Informarea și Publicitatea pentru a coordona aceste activități.

Cerințe minime solicitate de către Autoritatea Contractantă:

➤ **Realizarea a 2 comunicate de presă**

Pe perioada derulării proiectului, în momente importante vor fi realizate 2 comunicate de presă de informare cu privire la acțiunile întreprinse în cadrul proiectului.

Antreprenorul are obligația de a:

- Pregăti, macheta și publica comunicatele de presă;
- Comunicatele de presă vor fi publicate într-o publicație de nivel local;
- Limba de redactare va fi limba română;
- Număr apariții: 1 apariție pe comunicat.

Antreprenorul va realiza macheta pentru fiecare comunicat de presă, pe care o va trimite Beneficiarului, urmând ca publicarea acestora să se facă doar după ce Beneficiarul va da „Bun de tipar”.

Pentru respectarea riguroasă a identității vizuale se va consulta Manualul de Identitate Vizuală a Programului Național de Redresare și Reziliență, disponibil la adresa:

<https://mfe.gov.ro/mipe-publica-manualul-de-identitate-vizuala-pentru-planul-national-de-redresare-si-rezilienta/manual-identitate-vizuala-pnrr/>

Publicarea comunicatului de presă în ziarul/cotidianul local se va face în termen de 48 de ore de la data lansării comenzii.

- Toate livrabilele solicitate vor fi realizate în conformitate cu prevederile Manualului de identitate vizuală pentru Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) care se aplică tuturor proiectelor, reformelor și investițiilor finanțate din pachetul Următoarea Generație UE (NextGenerationEU) prin Mecanismul de Redresare și Reziliență (MRR);
- Antreprenorul are obligația de a transmite Beneficiarului toate materialele înainte de tipărire spre obținerea vizei „Bun de execuție”.

Antreprenorul garantează Beneficiarului cea mai bună execuție a tuturor serviciilor solicitate și descrise în prezentul caiet de sarcini, la un nivel de calitate conform standardelor în domeniu.

Toate materialele trebuie să corespundă din punct de vedere calitativ și cantitativ precum și din punct de vedere al conținutului, cu materialul pe care s-a acordat viza specifică „BUN DE TIPAR” sau “ BUN DE EXECUȚIE”, după caz.

Antreprenorul are obligația să asigure depozitarea materialelor până în momentul în care acestea sunt solicitate de Beneficiar, precum și transportul la locația unde vor fi montate.

În cazul constatării unor deficiențe cantitative și calitative, Antreprenorul va proceda la înlocuirea materialelor necorespunzătoare și/sau completarea lipsurilor cantitative și calitative fără a modifica oferta financiară.

Plățile serviciilor prestate se vor face pe categorii de livrabile sau servicii, după ce Antreprenorul va preda documentele justificative, documente care să ateste realizarea lor în conformitate cu prevederile Caietului de sarcini și a Manualului de Identitate Vizuală pentru PNRR. Acestea vor fi: procese-verbale de predare - primire, fotografii, copii și print screen-uri care să ateste publicarea anunțurilor sau comunicatelor de presă etc.

Notă: Plata se va face eșalonat în sumă fixă pentru fiecare serviciu de publicitate prestat și recepționat sau confirmat de supervisor.

Toate materialele și serviciile publicitare realizate/prestate vor respecta Manualul de Identitate Vizuală pentru PNRR. Orice abatere sau sesizare cu privire la prezentul Manual de Identitate Vizuală pentru PNRR se notifică în scris beneficiarului serviciilor pentru identificarea soluțiilor optime.

Toate materialele și serviciile publicitare realizate vor respecta utilizarea elementelor de identitate vizuală obligatorii descrise în Manualul de Identitate Vizuală al programului Național de Redresare și Reziliență. Prestatorul va ține cont și va verifica și actualitatea siglelor (ex. logo PNRR, sigla oficială a Guvernului României, etc.).

Înainte de producția efectivă a materialelor de publicitate, Antreprenorul va transmite beneficiarului pentru verificare machetele materialelor realizate. Doar după acceptul autorității contractante acestea se vor putea da în lucru.

În termen de maxim 10 zile de la depunerea documentelor de către Antreprenor, Beneficiarul va formula și transmite acestuia, dacă e cazul, lista neconformităților constatate în cadrul documentelor înaintate, iar prestatorul este obligat să le remedieze/refacă în termen de maxim 10 zile.

➤ **Panouri temporare**

Antreprenorul va elabora proiectul pentru panourile de afișare temporară ținând cont de următoarele aspecte:

- materialul din care se confecționează panourile va fi de tip metalic, iar stâlpii de susținere vor fi montați într-o fundație de beton și vor fi astfel proiectați încât să susțină greutatea panourilor, chiar și în cazul unor condiții meteo nefavorabile (de ex. furtună) sau în caz de accidente rutiere.
- distanța față de sol va fi de cel puțin 2 m pentru a se asigura o vizibilitate bună informațiilor afișate.

Panourile pentru afișare temporară vor fi inscripționate conform Manualului de identitate vizuală al PNRR/Autorizației de construire, dimensiunea literelor fiind suficient de mare astfel încât informațiile să fie lizibile de la distanță și să permită o distribuție uniformă pe suprafața panourilor. Ca regulă generală, panourile vor fi amplasate câte două pentru fiecare locație, câte unul pe fiecare sens.

Numărul de panouri pentru afișare temporară este de 2 buc. Antreprenorul va cuprinde în oferta financiară costul aferent acestor panouri.

Panouri Temporare

Total panouri temporare : 2 [buc]

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

Pozițiile panourilor publicitare vor fi alese de Supervisor astfel încât să se asigure o vizibilitate bună a informațiilor afișate, cu respectarea măsurilor de siguranță rutieră și a limitelor de proprietate. Antreprenorul va furniza panourile publicitare în baza proiectului aprobat și va asigura montarea și întreținerea lor.

Antreprenorul va asigura instalarea panourilor temporare în maxim 4 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor.

Dimensiunea pentru panourile temporare este de 1 3m x h 2m.

Panoul trebuie să includă obligatoriu următoarele informații:

- a. logo-ul Uniunii Europene, care include textul: „Finanțat de Uniunea Europeană NextGenerationEU”,
 - b. sigla Guvernului României;
 - c. logo-ul PNRR și sloganul;
 - d. titlul proiectului;
 - e. numele beneficiarului;
 - f. obiectivul proiectului (dacă obiectivul proiectului are un text foarte lung, se va face un rezumat al acestuia care să aibă circa 80-100 de caractere);
 - g. valoarea totală a proiectului;
 - h. termenul de finalizare, conform contractului de finanțare;
 - i. textul: „PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană – Următoarea Generație UE(8)
- Denumirea proiectului, obiectivul principal al acestuia, logo UE - trebuie să ocupe cel puțin 25% din panoul respectiv.

Pe parcursul execuției lucrărilor, întreținerea panourilor temporare precum și înlocuirea acestora (ori de câte ori este necesar ca urmare a deteriorării, sustragerii etc.) revine în exclusivitate Antreprenorului.

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

➤ Plăci pentru amplasare permanentă (plăci permanente)

În termen de maxim 3 luni de la data Recepției la Terminarea Lucrărilor, panourile temporare vor fi înlocuite de plăci permanente.

Antreprenorul va elabora proiectul pentru plăci permanente ținând cont de următoarele aspecte:

- materialul din care se confecționează plăcile va fi de tip metalic, iar stâlpii de susținere vor fi montați într-o fundație de beton și vor fi astfel proiectați încât să susțină greutatea panourilor, chiar și în cazul unor condiții meteo nefavorabile (de ex. furtună) sau în caz de accidente rutiere.
- distanța față de sol va fi de cel puțin 2 m pentru a se asigura o vizibilitate bună informațiilor afișate.

Plăcile permanente vor fi inscripționate pe o singură parte, dimensiunea literelor fiind suficient de mare astfel încât informațiile să fie lizibile de la distanță și să permită o distribuție uniformă pe suprafața panourilor. Proiectul va fi avizat de Reprezentantul Beneficiarului și aprobat de către Beneficiar (autoritatea contractantă).

Numărul de plăci permanente este de **2 bucăți**, iar amplasarea acestora se va face într-un loc vizibil, la locația proiectului sau în apropierea acestuia. Se va identifica cel mai potrivit amplasament, în ceea ce privește vizibilitatea și în conformitate cu reglementările din România.

Pentru adaptarea nevoilor de informare la condițiile existente pe teren, locația fiecărei plăci permanente va fi stabilită de Supervizor cu informarea prealabilă a Beneficiarului (autorității contractante).

Pozițiile placilor permanente vor fi alese de Supervizor astfel încât să se asigure o vizibilitate bună a informațiilor afișate, cu respectarea măsurilor de siguranță rutieră și a limitelor de proprietate.

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

Informațiile care trebuie incluse obligatoriu pe o placă permanentă sunt:

- a. logo-ul Uniunii Europene, inclusiv textul: „Finanțat de Uniunea Europeană NextGenerationEU”,
- b. Sigla Guvernului României;
- c. logo-ul PNRR și sloganul;
- e. numele proiectului;
- f. Denumirea beneficiarului;
- g. obiectivul proiectului (dacă obiectivul proiectului are un text foarte lung, se va face un rezumat al acestuia care să aibă circa 80-100 de caractere);
- h. valoarea totală a proiectului;

j. termenul de finalizare, conform contractului de finanțare;

k. textul: „PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană – Următoarea Generație UE

Denumirea proiectului, obiectivul principal al acestuia (sumar/pe scurt), logo UE împreună cu sloganul „PNRR. Finanțat de Uniunea Europeană – Următoarea Generație UE” trebuie să ocupe cel puțin 25% din panoul respectiv.

Plăcile permanente vor fi instalate într-un loc vizibil, la locația proiectului sau în apropierea acestuia. Se va identifica cel mai potrivit amplasament, în ceea ce privește vizibilitatea și în conformitate cu reglementările din România.

Antreprenorul este responsabil de întreținerea corespunzătoare a placilor permanente și de înlocuirea acestora (ori de câte ori este necesar ca urmare a deteriorării, sustragerii, etc) până la predarea acestora către Beneficiar.

După Recepția la Terminarea lucrărilor, Antreprenorul este obligat ca în maxim **3 luni** să monteze placile permanente în locul celor provizorii. Placile permanente vor fi proiectate și amplasate astfel încât să reziste la condițiile meteo nefavorabile și la o distanță de cel puțin 2 metri față de sol pentru a se asigura o vizibilitate bună a informațiilor. Înainte de montarea panourilor permanente aceste vor fi aprobate de către Beneficiar.

Antreprenorul trebuie să își prevadă în oferta financiară costul tuturor serviciilor de informare și publicitate.

ANEXA nr.1 – DATE(Certificat de Urbanism si Centralizator avize)

Centralizator Avize

Avize solicitate conform Certificat Urbanism	Emitent	Aviz/acord obtinut	Valabilitate
Certificat de urbanism	Oras Buftea	196/28.04.2023	Valabilitate CU nr. 196/28.04.2023 - 24 luni
d.1. Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura			
Alimentare cu apa; canalizare	S.C. RAJA Constanta S.A.	aviz amplasament nr. 208/2023	Valabil pe toata perioada de valabilitate a Certificatului de Urbanism
gaze naturale	Distirigaz SUD	Aviz favorabil conditionat 30767/318.737.821/22.05.2023 BG	Valabilitate 12 luni de la data emiterii acestuia
alimentare cu energie electrica	SC E-Distributie Muntenia S.A.	Aviz amplasament favorabil nr. 17544667/31.05.2023	Valabil pe toata perioada de valabilitate a certificatului de urbanism
Domeniul public	Primaria Orasului Buftea	Acordul administratorului domeniului public/privat al orasului Buftea nr. 148/16.05.2023	Valabil pe toata perioada de valabilitate a certificatului de urbanism
d.2 Avize si acorduri privind sanatatea populatiei			
d.3 Avize / acorduri specifice ale administratiei publice centrale si/sau serviciilor descentralizate ale acestora			
CNAIR	CNAIR – DSCMT-SARSC	PV de constatare pe teren – SDN Bucuresti nr. 27/4877/09.06.23 Document de avizare la Faza SF -CNAIR siguranta circulatiei nr. 92/62041/20.07.23	-
Consiliul judetean Ilfov	Consiliul judetean Ilfov – Comisia de administrare a drumurilor judetene	Adresa CJ 11737/13.07.23	-

Avize solicitate conform Certificat Urbanism	Emitent	Aviz/acord obtinut	Valabilitate
Ministerul afacerilor interne – Inspectoratul General al Politiei Romane	Inspectoratul de Politie al Judetului Ilfov	Aviz nr. 7157623/01.08.2024	
d.4 studii de specialitate			
OCPI	OCPI Ilfov	Proces verbal de receptie nr. 3035/16.08.23_insoțit de plnul topografic vizat OCPI	-
e. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului			
Protectia Mediului	Agentia pentru Protectia Mediului Ilfov	Clasarea Notificarii 11830/06.07.23 Declaratia autoritatii responsabile cu monitorizarea Siturilor Natura 2000 14785/20.09.23	-
Avize			
Comisia Tehnica de Siguranta	CNAIR	Aviz nr. 92/620415/18.07.2024	-
Comisia Tehnico-Economic	CNAIR	Document de avizare nr. 5648/06.06.2024	-