Nr. 12C/26778/29.08.2017

**APROBAT**
**DIRECTOR GENERAL**
**Ing. ȘTEFAN IONIȚĂ**

29 Aug. 2017

**AVIZEAZĂ**
**DIRECTOR GENERAL ADJUNCT,**
**DIRECȚIA GENERALĂ DEZVOLTARE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ**
**CRISTIAN DIAMANDI**

**AVIZEAZĂ,**
**CONSILIER DIRECTOR GENERAL**
**ING. ANGHEL TĂNĂSESCU**

# CAIET DE SARCINI

## PROIECTARE ȘI EXECUȚIE

**„Relocări/protejări conducte edilitare (apa+canal) + rețele de irigații necesare pentru execuția Podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila”**

**Cuprins**

**Cuprins** ..... 2
1 GENERALITĂȚI ..... 3
**1.1 PREAMBUL** ..... 3
**1.2 DEFINIȚII** ..... 3
2 NECESITATEA INVESTIȚIEI ..... 4
3 DATELE PROCEDURII DE ACHIZIȚIE ..... 4
**3.1 OBIECTUL ACHIZIȚIEI** ..... 4
**3.2 SURSA DE FINANȚARE** ..... 5
**3.3 DURATA DE REALIZARE A OBIECTIVULUI** ..... 5
4 DOCUMENTE INFORMATIVE ..... 5
**4.1 DATE** ..... 5
**4.2 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU DATE** ..... 5
5 DOCUMENTELE ANTREPRENORULUI ..... 6
6 OBLIGAȚIILE GENERALE ALE ANTREPRENORULUI ..... 6
**6.1 RESPECTAREA LEGISLAȚIEI ÎN VIGOARE** ..... 6
**6.2 DOCUMENTE ELABORATE ÎN CADRUL CONTRACTULUI** ..... 7
**6.3 PROCEDURI STATUTARE ȘI APROBĂRI** ..... 7
**6.4 CERINȚE GENERALE LA PROGRAMELE DE EXECUȚIE ȘI PROIECTARE** ..... 7
7 PROIECTAREA ..... 8
**7.1 OBLIGAȚII GENERALE LA PROIECTARE** ..... 8
**7.2 STANDARDE DE PROIECTARE** ..... 9
**7.3 PROGRAMUL DE PROIECTARE** ..... 9
**7.4 CONȚINUTUL DOCUMENTAȚIEI PROIECTULUI TEHNIC** ..... 9
**7.5 CAIETE DE SARCINI PENTRU EXECUȚIE** ..... 12
**7.6 DETALII DE EXECUȚIE** ..... 12
**7.7 DOCUMENTAȚIE PENTRU EMITEREA ȘI OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE** ..... 13
8 EXECUȚIA LUCRĂRILOR ..... 14
**8.1 OBLIGAȚII GENERALE ALE EXECUTANTULUI** ..... 14
**8.2 ÎNTÂLNIRI** ..... 15
**8.3 LIMITELE/AMPLASAMENTUL ȘANTIERULUI** ..... 15
**8.4 TRASAREA LUCRĂRILOR** ..... 17
**8.5 EVACUAREA SURPLUSULUI DE MATERIAL** ..... 17
9 ASIGURAREA CALITĂȚII ..... 17
**9.1 CERINȚE OBLIGATORII** ..... 17
**9.2 PLANURI DE CALITATE** ..... 18
**9.3 PAGUBE. PREJUDICII** ..... 19
10 ASISTENȚA TEHNICĂ ..... 20
**10.1 CERINȚE** ..... 20
**10.2 OBLIGAȚIILE PROIECTANTULUI DE SPECIALITATE ÎN CADRUL LUCRĂRII** ..... 20
11 PROTECȚIA MUNCII ..... 21
**11.1 OBLIGAȚII GENERALE** ..... 21
**11.2 SECURITATE ȘI PREVENIRE SITUAȚII DE URGENȚĂ** ..... 21
**11.3 RAPORTAREA** ..... 22
**11.4 CERINȚE SPECIFICE PROTECȚIEI MUNCII** ..... 22
12 TESTE/PROBE LA PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR ..... 23
13 MODUL DE PREZENTARE AL OFERTEI ..... 24
**13.1 PROPUNEREA TEHNICĂ** ..... 24
**13.2 PROGRAMUL CALITĂȚII** ..... 24
**13.3 MANAGEMENTUL DE PROIECT** ..... 25
**13.4 PROPUNEREA FINANCIARĂ** ..... 25
14 ANEXA 1 CERTIFICATELE DE URBANISM SI AVIZE ..... 26
15 ANEXA 2 CERINȚE MINIME OBLIGATORII PRIVIND PERSONALUL ..... 26
- ANEXA 3 DOTARI TEHNICE MINIME NECESARE INDEPLINIRII CONTRACTULUI ..... 27
16 ANEXA 4 LEGISLATIE, NORME ENERGETICE SI STANDARDE ..... 28
SR EN 558-1:2000 ..... 30

# 1 GENERALITĂŢI

## 1.1 PREAMBUL

1.1.1 Prezentul caiet de sarcini specifică Cerinţele Beneficiarului pentru servicii de Proiectare şi Execuţie Lucrări de relocare/protejare conducte edilitare (apa+canal) si retele de irigatii.

1.1.2 Proiectarea şi Execuţia Lucrărilor de către Antreprenor vor respecta Cerinţele Beneficiarului.

1.1.3 Cu excepţia cazurilor în care se fac precizări de altă natură, toate Materialele, Utilajele şi Personalul Antreprenorului la Execuţia Lucrărilor trebuie să respecte:

i. Certificatele de Urbanism, Avizele şi Acordurile obţinute pentru aceste Lucrări de către Antreprenor în numele Beneficiarului împreună;

ii. Acordul de Mediu pentru aceste Lucrări.

iii. Lista standardelor normelor, codurilor române şi europene în vigoare.

## 1.2 DEFINIŢII

Cu excepţia cazului în care se defineşte altfel, în mod specific, termenii şi abrevierile au înţelesul definit din Condiţiiile Contractului.

1.2.1 **„Documente Informative"** înseamnă datele relevante referitoare la Proiect (Studiul de fezabilitate- Volumul 8 „Identificare reţele şi instalaţii existente", avize, acorduri, etc, puse la dispoziţie de Beneficiar).

1.2.2 **„Cerinţe obligatorii"** se referă la documentele, prevederile şi schiţele obligatorii aşa cum sunt stabilite în prezentele Cerinţe ale Beneficiarului.

1.2.3 **„Lista de cantităţi"** se referă la toate cantităţile stabilite prin Proiectul Tehnic de Execuţie, aprobat de Beneficiar şi acceptate de Inginer ce vor fi folosite în documente suport pentru Certificatele de Plată.

1.2.4 **Reprezentantul Beneficiarului** înseamnă Inginerul, asistenţii şi tot restul personalului, forţa de muncă şi alţi angajaţi ai Inginerului sau ai Beneficiarului şi oricare alt personal notificat Antreprenorului, de către Beneficiar sau Inginer, ca Personal al Beneficiarului.

1.2.5 **Reprezentantul Antreprenorului** înseamnă persoana numită de către Antreprenor în Contract sau desemnată din când în când de către Antreprenor, care acţionează în numele Antreprenorului.

1.2.6 **„Listă finală de cantităţi"** înseamnă cantităţile stabilite pe bază desenelor finale ca parte a Cărţii Construcţiei, aşa cum este definită în legislaţia română.

1.2.7 **„Standarde Aplicabile"** se referă la standardele, normele, normativele conform legislaţiei în vigoare.

1.2.8 **„Proiectul Tehnic de Executie-DDE"** înseamnă proiectul elaborat de către Antreprenor în conformitate cu legislaţia în vigoare şi prevederile contractului (aşa cum este definit în prezentele Cerinţe ale Beneficiarului) verificat şi avizat de către autoritatea competentă, aprobat de către Reprezentantul Beneficiarului şi ulterior de către Beneficiar;

1.2.9 **A.N.C.P.I.** -Agenţia Naţională de Cadastru şi Publicitate Imobiliară;

1.2.10 **O.C.P.I.** -Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară.

**1.2.11** A.N.I.F. -Agenţia Naţională de Îmbunătăţiri Funciare

## 2 NECESITATEA INVESTIȚIEI

Drumul proiectat pentru construirea podului suspendat peste fluviul Dunărea va fi la nord de municipiul Brăila. Traseul se desprinde din intersecția dintre DN 2B Brăila – Galați și șoseaua Baldovinești (în apropiere de km 110 pe DN2B), traversează fluviul Dunărea în zona km 165+800 (kilometraj pe Dunăre măsurat de la Sulina) și se leagă în DN 22 Brăila – Tulcea la nord de localitatea Jijila.

După traversarea Dunării, traseul va avea și o legatură cu DN 22, între localitățile Smârdan – Măcin.

Pe traseului menționat mai sus există o serie de conducte deapă, canalizare și de irigații care necesită, în vederea eliberării amplasamentului(„liber de orice sarcină'') pentru construcția drumului și a podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila, relocarea/protejarea, rețele indentificate la Reactualizarea Studiului de Fezabilitate pentru „

| Nr. crt. | Denumire lucrare | Diametru conducta | Km | Obs. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Rerutare / relocare conducta de alimentare cu apa potabila | Ø 200 PEHD | km 0+100 – km 0+200 | Zona. Dupa intersectia dintre DN 2B Braila – Galati si Sos. Baldovinesti |
| 2. | Rerutare / relocare conducta de apa uzata ( canalizare ) | Ø 110 PEHD | km 0+100 – km 0+200 | Zona. Dupa intersectia dintre DN 2B Braila – Galati si Sos. Baldovinesti |
| 3. | Rerutare / relocare colector de canalizare ovoid 60/90 | DN 60/90 | km 0+100 – km 0+200 | |
| 4. | Rerutare / relocare conducta de alimentare cu apa potabila | Ø 63 PEHD | km 0+100 – km 0+200 | |

Conductele existente sunt detaliate în Reactualizare Studiul de fezabilitate pentru „POD SUSPENDAT PESTE DUNARE IN ZONA BRAILA", Volumul 8 „Identificare rețele și instalații existente" anexat.

## 3 DATELE PROCEDURII DE ACHIZIȚIE

### 3.1 OBIECTUL ACHIZIȚIEI

3.1.1 Prin procedura de achiziție ce are ca bază prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul dorește să atribuie servicii de Proiectare și Execuție în vederea relocării/protejării conductelor de utilități(apă+canal) și de irigații constând în elaborarea Proiectului tehnic, Caietelor de sarcini pentru execuția Lucrărilor, Detaliilor de Execuție, Documentațiilor tehnice necesare pentru obținere a Certificatelor de Urbanism, Avizelor și Acordurilor în vederea emiterii și obținerii Autorizației de Construire, asigurarea Asistenței Tehnice pe parcursul proiectării și execuției Lucrărilor și Execuția Lucrărilor a conductelor de utilități(apă+canalizare) și de irigații existente pe amplasamentul investiției: "POD SUSPENDAT PESTE DUNĂRE ÎN ZONA BRĂILA ", deținute sau administrate de Compania de Utilități Publice DUNAREA BRĂILA și A.N.I.F.

3.2 **SURSA DE FINANȚARE**

3.2.1.1 Finanțarea este asigurată din Sursa 10 - Proiecte cu finanțare din fonduri nerambursabile, aferente perioadei de programare bugetară a UE 2014 -2020 POIM în limita a 188000 lei fără T.V.A.

3.2.1.2 Poziția bugetară: Titlul 58 – „Proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile aferente cadrului financiar 2014-2020".

3.3 **DURATA DE REALIZARE A OBIECTIVULUI**

3.3.1 Durata de realizare este de 8 luni și o perioadă de garanție de bună execuție de 24 luni. Perioada de realizare a serviciilor de proiectare este de 2 luni pentru elaborare proiect tehnic, detalii de execuție, documentații tehnice pentru obținerea avizelor și acordurilor, caiet de sarcini, documentației pentru emiterea și obținerea autorizației de construire.

3.3.2 Ordinul de începere pentru elaborarea documentației pentru Detalii de Execuție se va emite concomitent cu ordinul de începere pentru eleborarea documentației pentru Proiect tehnic. Asistența tehnică se va asigura pe toată perioada de execuție a lucrărilor și după caz pe perioada de garanție a lucrărilor.

3.3.3 Durata de execuție a lucrărilor este de 6 luni.

3.3.4 După obținerea Autorizației de Construire, Beneficiarul va emite ordinul de începere pentru Execuția lucrărilor.

**3.3.5** Prin semnarea Contractului Antreprenorul își asumă în totalitate și în mod exclusiv responsabilitatea și costurile pentru riscul nefinalizării lucrărilor în termenul contractului și a unei posibile extinderi a Duratei de Execuție a Contractului. De asemenea, Antreprenorul va renunța în mod explicit și irevocabil la dreptul de a solicita extinderea Duratei de Execuție a Contractului și/sau costuri suplimentare cât și în cazul apariției uneia sau mai multor situații, ca de exemplu:

-devine necesară din orice cauze obținerea unor noi avize, acorduri și autorizații (sau revizurirea acestora) ;

-devine necesară din orice cauze demolarea parțiala sau totală a lucrărilor deja executate și implicit refacerea acestora;

-devine necesară din orice cauze protejarea și/sau relocarea altor rețele electrice și de telefonie.

## 4 DOCUMENTE INFORMATIVE

### 4.1 DATE

4.1.1 Antreprenorului îi vor fi puse la dispoziție de către Beneficiar, toate datele de la Reactualizarea Studiului de Fezabilitate și alte date relevante referitoare la Lucrare sub denumirea de Date din documentele contractuale.

4.1.2 Datele ce conțin informații necesare:

- documentația Studiului de Fezabilitate Reactualizat
- avizele și acordurile, solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 128/07.09.2017 emis de Consiliul Județean Brăila și cel cu nr. 59/22.09.2015 emis de Consiliul Județean Tulcea pentru execuția podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila.

### 4.2 CERINȚELE BENEFICIARULUI PENTRU DATE

4.2.1 Aceste documente vor fi riguros studiate la nivel de întocmire a ofertei și orice clarificare va fi transmisă Beneficiarului, astfel încât, orice fel de neclaritate să fie înlaturată, astfel încât, riscul neîntocmirii conforme a documentațiilor de proiectare să fie acoperit.

4.2.2 Nici o reclamație/revendicare a Antreprenorului legată de aceste informații nu va fi acceptată ulterior semnării Acordului Contractual.

## 5 DOCUMENTELE ANTREPRENORULUI

5.1.1 Antreprenorul va elabora toată documentaţia necesară pentru proiectarea şi execuţia Lucrărilor şi îşi va asuma deplina responsabilitate şi răspundere pentru proiect şi pentru documentaţie.

5.1.2 Documentele Antreprenorului vor fi predate către Beneficiar cu proces verbal de predare-primire şi cu OPIS de inventariere a acestora şi vor include următoarele:

a) Proiectul Tehnic de Execuţie precum şi toată documentaţia necesară pentru executarea Lucrărilor;
b) Caietele de Sarcini întocmite pentru Proiectul tehnic de către Proiectant;
c) Detaliile de execuţie întocmite de Proiectant;
d) Documentaţia necesară obţinerii/actualizării tuturor avizelor, autorizaţiilor, acordurilor, licenţelor şi pentru emiterea şi obţinerea Autorizaţiei de execuţie a Lucrărilor;
e) Specificaţiile tehnice pentru Lucrări cu toate standardele de materiale;
f) Antemăsurători şi breviare de calcul întocmite la Proiectul Tehnic şi a Detaliilor de executie;
g) Alte calcule selectate, planuri necesare sau justificări pe care le-ar putea solicita Reprezentantul Beneficiarului în ceea ce priveşte proiectul Antreprenorului;
h) Planurile de calitate ale Antreprenorului şi ale Proiectantului Antreprenorului care vor include procedurile de lucru;
i) Planul de management de mediu;
j) Planul de sănătate şi securitate;
k) Plan de prevenire şi stingere a incendiilor, cu expunerea de măsuri şi pentru situaţii de urgenţă;
l) Graficul de proiectare a Lucrărilor la intervale specificate, ce cuprinde şi propuneri estimate prin indicatori de progres;
m) Graficul de execuţie a Lucrărilor la intervale specificate, ce cuprinde şi propuneri estimate prin indicatori de progres;
n) Surse de procurare materiale, utilaje şi forţă de muncă care vor fi acceptate pentru Lucrări de către Reperezentantul Beneficiarului;
o) Rapoartele de testare şi de dare în funcţiune;
p) Înregistrările execuţiei conform graficului de execuţie al Lucrărilor.
q) Orice alte documentaţii necesare Proiectării şi executării Lucrărilor.
r) Orice alte documentaţii solicitate de către Reprezentantul Beneficiarului şi/sau Beneficiar.

5.1.3 Antreprenorul va propune spre aprobare Reprezentantului Beneficiarului un format şi o metodă pentru Documentele Antreprenorului în conformitate cu legislaţia în vigoare şi care va îndeplini orice cerinţă a Reprezentantului Beneficiarului referitoare la modificări aduse formatului sau metodei.

5.1.4 Antreprenorul se va asigura că toate planurile de proiectare, documentele justificative şi memoriile tehnice şi alte asemenea, care fac parte din Documentele Antreprenorului sunt elaborate şi semnate de proiectanţi atestaţi şi vizate de verificatori atestaţi în domeniu şi sunt întocmite în conformitate cu prevederile legii.

## 6 OBLIGAŢIILE GENERALE ALE ANTREPRENORULUI

### 6.1 RESPECTAREA LEGISLAŢIEI ÎN VIGOARE

**6.1.1** Antreprenorul trebuie să respecte pe deplin toate prevederile legislaţiei româneşti în domeniul construcţiilor, a apelor şi a ămbunătăţirilor funciare. Antreprenorul trebuie să se asigure că orice contracte, subcontracte, instrucţiuni de utilizare, aprobări etc. care urmează să fie încheiate sau emise în timpul perioadei de proiectare, execuţie şi cea de notificare a defectelor, trebuie să fie în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii (cu modificările şi completările ulterioare) şi a legislaţiei în vigoare.

6.1.2 Antreprenorul va fi Proiectant şi Executant aşa cum este stipulat în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii (cu modificările şi completările ulterioare).

## 6.2 DOCUMENTE ELABORATE ÎN CADRUL CONTRACTULUI

Documentele elaborate de către Antreprenor (exclusiv corespondenţa contractuală) vor avea inscripţionate elementele vizuale ale Uniunii Europene, cu respectarea culorilor şi dimensiunilor specificate în MIV, precum şi menţiunea **"Proiect cofinanţat din Fondul de Coeziune prin Programul Operaţional Infrastructura Mare."**

## 6.3 PROCEDURI STATUTARE ŞI APROBĂRI

6.3.1 Antreprenorul va obţine toate notificările, autorizaţiile, acordurile, licenţele şi avizele necesare pentru proiectarea şi execuţia lucrărilor şi va oferi asistenţă Beneficiarului cu privire la obligaţiile sale în acest sens.

6.3.2 Antreprenorul va analiza şi va confirma corectitudinea notificărilor, autorizaţiilor, licenţelor şi avizelor obţinute anterior de către Beneficiar. Antreprenorul va deveni responsabil pentru conţinutul acestor documente şi pentru menţinerea valabilităţii lor şi pentru îndeplinirea tuturor condiţiilor impuse prin acestea, după caz.

6.3.3 Antreprenorul răspunde de actualizarea autorizaţiilor, acordurilor, licenţelor şi avizelor necesare ca urmare a proiectului final al Antreprenorului.

## 6.4 CERINŢE GENERALE LA PROGRAMELE DE EXECUŢIE ŞI PROIECTARE

6.4.1 Antreprenorul trebuie să prezinte Reprezentantului Beneficiarului un program de realizare a lucrărilor, în conformitate atat cu prevederile Caietului de Sarcini cat si cu prevederile contractuale sub forma acceptată de către Reprezentantul Beneficiarului.

6.4.2 Antreprenorul trebuie să ia în considerare următoarele obligaţii în momentul în care îşi produce propriul său program de proiectare, de aprovizionare şi de execuţie a lucrărilor:

a) datele propuse pentru transmiterea către Reprezentantul Beneficiarului a informaţiilor solicitate prin Cerinţele Beneficiarului luând în considerare răspunsul Reprezentantului Beneficiarului la respectiva informaţie;

b) timpul necesar pentru acordul şi aprobarea modificărilor de la Beneficiar, Reprezentantul Beneficiarului , precum şi de la toate autorităţile statutare şi alte părţi interesate;

c) toate cerinţele speciale ale companiilor implicate în proiect ca deţinători sau administratori de reţele, precum şi toate celelalte părţi terţe, precum şi orice procese juridice şi procedurale necesare pentru proiectarea sau execuţia lucrărilor.

Programul va fi însoţit de:

a) declaraţiile de resurse din punctul de vedere al personalului şi utilajelor Antreprenorului pe care Antreprenorul propune să le folosească pentru fiecare din activităţile majore prezentate în program.

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

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

# 7 PROIECTAREA

## 7.1 OBLIGAŢII GENERALE LA PROIECTARE

7.1.1 Antreprenorul va executa şi va fi responsabil şi răspunzător pentru proiectarea Lucrărilor în conformitate cu prevederile din Contract şi legislaţia aplicabilă. Antreprenorul va proiecta Lucrarea, în conformitate cu Cerinţele Beneficiarului.

7.1.2 Antreprenorul va întocmi toate documentele tehnice şi detaliile /planurile necesare pentru aprobare, precum şi pentru execuţia lucrărilor.

7.1.3 Antreprenorul va implementa un sistem de management al calităţii cel puţin în conformitate cu cerinţele prevăzute mai jos. Sistemul de management al calităţii va cuprinde activitatea Proiectantului Antreprenorului.

7.1.4 Antreprenorul va respecta în activitatea de proiectare toate cerinţele din Certificatele de Urbanism, Acordul de Mediu, etc.,puse la dispoziţia Antreprenorului de Beneficiar /obţinute de Antreprenor, în vederea emiterii şi obţinerii Autorizaţiei de Construire.

7.1.5 Antreprenorul trebuie să îşi asume responsabilitatea deplină pentru proiectare, întocmirea documentaţiei pentru obţinerea/actualizarea autorizaţiilor şi avizelor, producţia, execuţia, testarea, darea în funcţiune şi remedierea defectelor pentru Lucrări pe perioada Contractului şi cea de garanţie.

7.1.6 Antreprenorul va confirma exactitatea informaţiilor furnizate şi/sau va realiza toate demersurile/acţiunile necesare în vederea obţinerii unor informaţii exacte şi îşi va asuma responsabilitatea şi răspunderea pentru toate Cerinţele Obligatorii incluse în cadrul proiectului său.

7.1.7 În vederea realizării contractului, Antreprenorul îşi asumă responsabilitatea efectuării vizitei în teren şi a identificării reţelelor de utilităţi(apă+canal) şi de irigaţii care trebuie relocate/protejate, eventual, a unor reţele rămase neidentificate ce sunt necesar a fi relocate/protejate, a utilităţilor( electrice, telefonie, apa-canal, îmbunătăţiri funciare, conducte de gaze naturale etc.) cu care s-ar intersecta sau suprapune, dacă este cazul, în amplasamentele de relocare/protejare.

7.1.8 La proiectarea lucrărilor de relocare/protejare, la intersecţia cu alte utilităţi existente întâlnite pe amplasamentul lucrării de execuţie a podului suspendat şi în amplasamentele de relocare, este necesară respectarea prevederilor normativelor în vigoare, privind intersecţiile şi apropierile (distanţe, gabarite, siguranţă mărită).

7.1.9 La proiectare se va ţine cont de Lucrări necesare pentru remedierea, completarea sau înlocuirea amenajărilor existente pentru colectarea şi evacuarea apelor subterane şi de suprafaţă din amplasamentul lucrării. Se va întocmi un plan ce trebuie să cuprindă acţiuni fezabile, explicitându-se costul acestora, privind reducerea impactului negativ asupra mediului la un nivel acceptabil urmărindu-se în special:

- prevenirea eroziunii solului şi a sedimentării;
- poluarea alimentării cu apă a sistemului de drenare a apelor şi, dacă este cazul, a celui de canalizare;
- evacuarea apelor pluviale

pe toată perioada de execuţie şi a celei de garanţie. Antreprenorul va include obligatoriu toate lucrările de construcţii şi amenajările necesare pentru protecţia mediului, a arealului culoarului de expropiere ce cuprinde şi o parte din zone protejate prin lege cu specii de floră şi faună.

7.1.10 În urma finalizării proiectelor de relocări, se va întocmi un plan "As build" cu poziţiile reţelelor relocate/protejate.

7.1.11 Antreprenorul va fi responsabil pentru coordonarea tuturor proiectelor de specialitate necesare pentru îndeplinirea realizării obiectivului.

7.1.12 Aceste cerinţe se aplică în cazul utilităţilor cunoscute, cât şi a celorlalte utilităţi identificate sau descoperite pe durata contractului de execuţie.

7.1.13 Proiectanţii de specialitate în domeniul construcţiilor răspund de îndeplinirea următoarelor obligaţii principale referitoare la calitatea construcţiilor:
a) precizarea prin proiect a categoriei de importanţă a construcţiei;

b) asigurarea prin proiecte şi detalii de execuţie a nivelului maxim de calitate corespunzător cerinţelor, cu respectarea reglementărilor tehnice şi a clauzelor contractuale;
c) soluţionarea neconformităţilor şi neconcordanţelor semnalate de Beneficiar;
d) elaborarea caietelor de sarcini, a instrucţiunilor tehnice privind execuţia lucrărilor, exploatarea, întreţinerea şi reparaţiile, precum şi, după caz, a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcţiilor.;
e) stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuţie determinante pentru lucrările aferente cerinţelor şi participarea pe şantier la verificările de calitate legate de acestea;
f) stabilirea modului de tratare a defectelor apărute în execuţie, din vina proiectantului, la construcţiile la care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerinţelor, precum şi urmărirea aplicării pe şantier a soluţiilor adoptate, după însuşirea acestora de către specialişti verificatori de proiecte atestaţi, la cererea investitorului;
g) participarea la întocmirea cărţii tehnice a construcţiei şi la recepţia lucrărilor executate.

7.1.14 Proiectantul va obţine aprobarile de acces in linie necesare personalului său angajat în prestarea serviciilor.

## 7.2 STANDARDE DE PROIECTARE

7.2.1 În toate fazele de proiectare, documentatiile se vor elabora în conformitate cu prevederile legislaţiei în vigoare şi normele tehnice specifice aplicabile, procedurile şi normele tehnice interne ale companiilor deţinătoare sau care administreaza reţelele ce se relocă/protejează.

7.2.2 Documentatia se va elabora conform prevederilor HG 907/29.11.2016 privind aprobarea conţinutului cadru al documentaţiei tehnico–economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general şi pe obiecte, pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii.

7.2.3 Proiectarea Antreprenorului pentru relocarea/protejarea conductelor de utilităţi(apă+canal) şi de irigaţii cu instalatiile aferente acestora se va elabora conform regulamentelor existente in vigoare, a standardelor din anexa 4 la prezentul caiet de sarcini.

7.2.4 Legislaţia şi normele tehnice nu sunt limitative. Antreprenorul are obligatia de a respecta legislaţia şi normele tehnice în vigoare, aplicabile, la data elaborarii documentaţiei.

7.2.5 În cazul când reglementările (STAS, Norme, Normative, etc.) nu oferă suficiente elemente de proiectare, Proiectantul are obligatia de a aplica orice alte standarde europene, ce asigură o continuitate in progresul proiectului.

## 7.3 PROGRAMUL DE PROIECTARE

Programul de proiectare se va întocmi pe etape de proiectare şi pe zile necesare realizării documentaţiilor de proiectare.

## 7.4 CONŢINUTUL DOCUMENTAŢIEI PROIECTULUI TEHNIC

7.4.1 Părţi scrise

7.4.1.1 Memoriu tehnic general

A. Date generale ale investiţiei:
- denumirea obiectivului de investiţii;
- încadrarea în zonă (judetul, localitatea, adresa postala si/sau alte date de identificare);
- titularul investiţiei;
- beneficiarul investiţiei;
- elaboratorul proiectului.

B. Descrierea lucrărilor

În cadrul secţiunii "Descrierea lucrărilor" care fac obiectul proiectului tehnic de execuţie se vor face referiri asupra următoarelor elemente:

a) amplasamentul;

b) topografia;

c) clima si fenomenele naturale specifice zonei;

d) geologia, seismicitatea;

e) prezentarea proiectului pe specialităţi (devierile şi protejările de utilităţi afectate, identificate pe teren);

g) sursele de apă, energie electrică, gaze naturale, telefonie şi altele utilităţi pentru lucrări definitive şi provizorii;

h) căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi alte accese provizorii sau terenuri pentru accesibilitate necesare pentru execuţia lucrărilor;

i) puncte de sprijin folosite pentru realizarea reţelei de trasare a lucrărilor;

C. Soluţia tehnică

În cadrul soluţiei tehnice se vor face descrierea etapelor de execuţie( organizare de şantier, trasare, procurarea şi transportul materialelor, lucrări de construcţii, lucrări specifice tipului de retele, norme de securitate şi protecţia muncii, de prevenire şi stingere a incendiilor, de protejare a mediului şi a vecinătăţilor zonei de lucru, modul de urmărire în timp a construcţiei, măsuri de intervenţii în caz de accidente tehnologice şi de calamităţi naturale în timpul lucrărilor, măsuri de diminuare a factorilor de risc, etc.) şi a specificaţiilor tehnice pentru materialele, utilajele, instalaţiile ce se vor folosi pe fiecare tip reţea şi/sau a instalaţiilor aferente.

Cerinţa strictă a Beneficiarului este să se descrie în memoriu tehnic general măsurile necesare respectării condiţiilor impuse de autorităţile ce au emis avizele şi acordurile pentru obţinerea Autorizaţiei de construire pe tot parcursul execuţiei lucrărilor şi a perioadei de garanţie în cazul remedierilor tehnice pe lucrare.

7.4.1.2 Memorii tehnice pe specialităţi

În vederea elaborării documentaţiei Detaliilor de execuţie, în secţiunea "Memorii tehnice pe specialităţi" vor fi corespondente domeniilor de construcţii, instalaţii, proiectare si executie a conductelor de utilitati(apa+canal) si de irigatii cu instalatiile aferente acestora şi întocmite pe fiecare tip de reţea, cuprinzând şi breviare de calcul.

7.4.1.3 Listele cu cantităţile de lucrări

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor şi conţine:

a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);

b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);

c) listele cu cantităţile de lucrări pe categorii de lucrări (formularul F3);

d) listele cu cantitaţile de utilaje şi echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);

e) fişele tehnice ale utilajelor şi echipamentelor tehnologice (formularul F5);

f) listele cu cantitaţi de lucrări pentru construcţii provizorii OS (organizare de şantier) (Se poate utiliza formularul F3.)

g) fişe cu descrierea lucrărilor incluse în unitatea de preţ

Se vor prezenta antemăsurătorile care stau la baza întocmirii listelor de cantităţi.

7.4.2 Parţile desenate

7.4.2.1 Planuri generale

- plan de încadrare in zonă sc. 1: 10000;

- planuri topografice scara 1:500, executate în sistemul de proiecţie planimetrică Stereografic 1970, sistem de referinţă altimetric Marea Neagra 1975, recepţionate de către oficiile teritoriale de cadastru şi publicitate imobiliară. Planurile vor conţine şi punctele reţelei de sprijin şi de ridicare. Planurile vor fi însoţite de descrierea topografică a punctelor din reţeaua de sprijin, inventarul de coordonate a punctelor de staţie şi a detaliilor ridicate topografic cu tahimetru electronic(staţie totală) ce vor conţine

denumirea punctelor, coordonatele planimetrice şi altrimetrice, codul şi descrierea codului fiecărui punct, editate pe suport electronic fisier tip .txt sau .xlsx sau .pdf, respectiv analogic pe suport de hârtie.

- plan de amplasare a forajelor şi profilurilor geotehnice, cu înscrierea condiţiilor şi a recomandărilor privind lucrările de fundare;
- plan principal de amplasare a obiectelor, cu înscrierea cotelor de nivel, a distanţelor de amplasare, orientărilor, coordonatelor, axelor, reperilor planimetrici şi de nivelment, a cotei +/- 0,00 pe plan;
- planuri principale privind sistematizarea pe verticală a terenului, cu înscrierea volumelor de terasamente, săpături-umpluturi, depozite de pământ, volumul pământului transportat (excedent şi deficit), a lucrărilor privind stratul vegetal, a precizărilor privind utilajele şi echipamentele de lucru, precum şi a altor informaţii şi elemente tehnice şi tehnologice.

7.4.2.2 Planuri principale ale lucrărilor de execuţie

- planuri de situaţie 1:500;
- profile longitudinale 1:50/1:500, în lungul reţelelor subterane ce se vor reloca, pe care se vor edita cotele de fundare, cotele superioare ale reţelei relocate, cota terenului înainte de relocare din ridicările topografice;
- profiluri transversale tip 1:10-1:100;
- planurile infrastructurii drumului şi secţiunile caracteristice cotate pentru reţelele subterane ce se protejează, întocmite la scară potrivită identificării detaliilor pe plan;
- planuri cu descrierea soluţiilor constructive.

7.4.2.3 Fiecare planşă prezentată în cadrul sectiunii "Piese desenate" va avea în partea dreaptă jos un cartuş, care va cuprinde: numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare şi/sau numărul atestatului, după caz, titlul proiectului şi al planului, numărul proiectului şi al planului, data elaborării, numele, calitatea şi semnătura fiecărui proiectant, ale şefului de proiect şi verificatorului atestat.

7.4.2.4 Proiectul tehnic se verifică pentru cerinţele de calitate de specialişti atestaţi de Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice şi Locuinţelor în condiţiile legii.

7.4.2.5 Este necesar ca documentaţia întocmită să fie completă şi suficient de clară, astfel încât să fie posibilă elaborarea pe baza acesteia a Detaliilor de Execuţie.

7.4.3 Predarea Proiectului

7.4.3.1 Antreprenorul poate avea discuţii neoficiale cu Reprezentantul Beneficiarului înainte de depunerea oficială a Proiectului tehnic de executie

7.4.3.2 Antreprenorul va ţine cont de faptul că Proiectul va fi depus pentru aprobare de factorii implicaţi. Lucrările nu pot începe până nu se obţine avizul autorităţilor competente.

7.4.3.3 Documentaţia tehnică la faza Proiect Tehnic se va preda în 4 exemplare pe suport de hârtie, 1 exemplar în format electronic(digital) – CD.

## 7.5 CAIETE DE SARCINI PENTRU EXECUŢIE

7.5.1 Antreprenorul va elabora Caietele de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor, ca parte a Proiectului Tehnic. Caietele de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor fac parte din Documentele Antreprenorului. Cerinţele privind materialele şi execuţia sunt definite în aceste Caiete de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor.

7.5.2 Caietele de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor trebuie să fie realizate în deplină conformitate cu Standardele în vigoare şi să includă referiri explicite la standardele aplicabile.

7.5.3 În plus faţă de cerinţele de mai sus, Caietele de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor trebuie să stabilească un nivel de calitate pentru lucrări, în concordanţă 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 Reprezentantului Beneficiarului, Caietele de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor vor include alte coduri şi standarde europene.

7.5.4 Caietele de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor vor reglementa nivelul de performanţă a lucrărilor, precum şi cerinţele, condiţiile tehnice şi tehnologice, condiţiile de calitate pentru produsele care urmează a fi incorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranţe şi altele de aceeaşi natura, care să garanteze îndeplinirea exigenţelor de calitate şi performanţa solicitate.

7.5.5 Caietele de Sarcini pentru Execuţia lucrărilor se elaboreaza de catre Proiectant pe categorii de retele şi/sau instalaţii aferente acestora distinct, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planşe, fără să fie restrictive şi trebuie să cuprindă:

a) nominalizarea planurilor care guvernează lucrarea;
b) proprietăţile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranţe, probe, teste şi altele asemenea, pentru materialele componente ale lucrării, cu indicarea standardelor, stas-urilor şi normativelor existente în vigoare;
c) dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării;
d) ordinea de execuţie, probe, teste, verificări ale lucrării;
e) standardele, normativele şi alte prescripţii în vigoare, care trebuie respectate la materiale, utilaje, confecţii, execuţie, montaj, probe, teste, verificări;
f) condiţiile de recepţie, măsurători, aspect, culori, toleranţe etc
g) modul de urmărire în timp a construcţiei

7.5.6 La elaborarea caietelor de sarcini se va ţine cont de specificaţiile date de companiile în domeniu, deţinătoare sau ce administrează conductele de utilităţi(apă+canal) şi de irigaţii, din avizele, acordurile emise şi condiţiile de execuţie menţionate prin reprezentanţii acestora.

## 7.6 DETALII DE EXECUŢIE- parte obligatorie din componenţa Proiectului Tehnic de Execuţie

7.6.1.1 Documentaţia tehnică faza DE va fi întocmită în conformitate cu toate standardele, normele şi instrucţiunile tehnice aplicabile în vigoare.

7.6.1.2 Antreprenorul va elabora toate planurile detaliate de proiectare (detalii de execuţie) necesare pentru execuţia lucrărilor, cu respectarea cerinţelor Beneficiarului şi a autorităţilor emitente a avizelor şi acordurilor, a prescripţiilor enunţate în acestea, anexate Certificatelor de urbanism..

7.6.1.3 Documentaţia tehnico-economică faza DE se va preda în 4 exemplare pe suport de hârtie, 1 exemplar în format electronic(digital) – CD

## 7.7 DOCUMENTAȚIE PENTRU EMITEREA ȘI OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

7.7.1 Antreprenorul va întocmi toată documentația necesară și va obține în numele Beneficiarului toate avizele și acordurile necesare cerute de legislația în vigoare pentru emiterea și obținerea autorizației de construire, costurile corespunzătoare fiind suportate de către Beneficiar.

7.7.2 Pentru lucrările de protejare se vor avea în vedere Certificatele de urbanism emise la faza de Studiu de Fezabilite Reactualizat și avizele și acordurile emise în baza acestor Certificate, ce se vor pune la dispoziție Antreprenorului de către Beneficiar.

7.7.3 Obținerea Autorizației de Construire se va soluționa de Proiectant la faza de PT, prin elaborarea cu prioritate a documentației tehnico-economice necesare, în conformitate cu Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.

7.7.4 Antreprenorul se va asigura ca toate Certificatele de Urbanism, avizele si acordurile vor rămâne valabile până la finalizarea lucrărilor.

7.7.5 Documentația tehnico-economică pentru emiterea autorizației de construire se elaborează de ingineri proiectanți autorizați, persoane fizice sau juridice, în condițiile prevederilor art. 9 din Legea nr. 50 /1991.

### 7.7.6 Conținutul-cadru al documentației

7.7.6.1 Documentația cuprinde piese scrise și desenate, necesare a fi prezentate spre autorizare, astfel:

7.7.6.2 Piese scrise

Lista cu numele și semnăturile proiectanților

Se completează cu numele în clar și calitatea proiectanților, precum și cu partea din proiect pentru care răspund.

**Memoriu tehnic**

**a.** Date generale

Descrierea lucrărilor care fac obiectul documentatiei tehnice pentru autorizarea lucrărilor de construcții, referindu-se la:

- amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor;
- clima si fenomenele naturale specifice zonei;
- geologia si seismicitatea;
- categoria de importanță a obiectivului.

**b.** Soluțiile tehnice pe specialități pentru fiecare categorie de rețea electrică și de telefonie.

**c.** Date tehnice și indicatori tehnico-economici ce caracterizează investiția proiectată, ce se cuprind în anexa la cererea pentru autorizare.

**d.** Devizul general al lucrărilor, întocmit în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

**e.** Anexe la memoriu tehnic

**e.1.** Studiul geotehnic

**e.2** Referatele de verificare a documentației tehnice, în conformitate cu legislația în vigoare privind calitatea în construcții, întocmite de verificatori de proiecte atestați.

**e.3** Avizele, acordurile și actele administrative specifice ale autorităților în domeniile respective, după caz, stabilite prin Certificatele de urbanism conform reglementărilor legale în vigoare

7.7.6.3 Piese desenate

**Planuri generale**

- planuri de încadrare în zonă a lucrării, întocmite la scările 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 sau 1:1.000, după caz, emise de oficiile de cadastru și publicitate imobiliară teritoriale.

- planuri cu reprezentarea reliefului, cu poziția rețelelor relocate/protejate, întocmite în sistemul planimetric de Proiectie Stereografic 1970, la scările 1:2.000, 1:1.000, 1:500, 1:200 sau 1:100, după caz, vizate de oficiile de cadastru și publicitate imobiliară teritoriale.

**Planuri pentru lucrări de specialitate**

Cuprind piesele desenate principale prezentării cât mai detaliate şi complete a lucrărilor de specialitate propuse a fi executate, prezentând parametrii principali şi schemele funcţionale ale instalaţiilor utilizate, desene de ansamblu şi scheme ale fluxului tehnologic pentru dotările şi instalaţiile tehnologice folosite.

7.7.6.4 Fiecare plan prezentat în cadrul sectiunii "Piese desenate" va avea în partea dreaptă jos un cartuş, care va cuprinde: numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare şi/sau numărul atestatului, după caz, titlul proiectului şi al planului, numărul proiectului şi al planului, data elaborării, numele, calitatea şi semnătura fiecărui proiectant, ale şefului de proiect şi verificatorului atestat.

7.7.6.5 Documentaţia tehnică necesară obţinerii Autorizaţiei de Construire va fi întocmită în 3 exemplare originale pe suport analogic(hârtie) pentru fiecare judeţ.

# 8 EXECUŢIA LUCRĂRILOR

## 8.1 OBLIGAŢII GENERALE ALE EXECUTANTULUI

8.1.1 Antreprenorul nu va înlătura sau schimba personalul propriu, subcontractanţii, utilajele, instalaţiile, Experţi Cheie ce s-au descris în Oferta tehnică fără aprobarea Reprezentantului Beneficiarului şi a Beneficiarului.

8.1.2 Antreprenorul va numi câte un responsabil tehnic atestat pentru fiecare tip de retea conform legii care răspunde de realizarea nivelului de calitate corespunzator exigenţelor de performanţă a lucrării.

8.1.3 Zonele de lucru vor fi semnalizate distinct, conform normativelor si legislaţiei în vigoare pentru a se asigura buna desfăşurare a lucrărilor de execuţiei şi pentru protejarea mediului în timpul lucrărilor relocărilor/protejărilor conductelor de utilităţi(apă+canal) şi de irigaţii.

8.1.4 Accesul în teren la începerea lucrărilor şi ori de cîte ori este necesar se va face numai cu acceptul scris sau în prezenţa reprezentanţilor companiilor ce administrează /deţin reţelele ce se relocă/protejează.

8.1.5 În funcţie de Programul de control al calităţii, Antreprenorul este obligat să solicite prezenţa proiectantului la toate fazele înscrise în program.

8.1.6 Antreprenorul este obligat sa anunţe toti factorii implicaţi conform legislaţiei în vigoare, la începerea lucrărilor şi înainte de racordarea reţelei relocate/protejate.

8.1.7 Antreprenorul va respecta strict cerinţele din avizele si acordurile emise de companiile din domeniu apelor şi îmbunătăţirilor funciare, care deţin retele în zona obiectivului şi care se relocă/protejează.

8.1.8 Antreprenorul are obligaţia să aplice prevederile cuprinse în legislaţie şi normele specifice de protecţia muncii, prescripţiile din documentele tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu şi auxiliare necesare realizării construcţiilor şi lucrărilor de montaj.

8.1.9 Antreprenorul are obligaţia să execute toate lucrările prevazute în documentaţia tehnică în scopul realizării unei exploatări ulterioare (după caz, dacă va fi necesar) a lucrărilor de construcţii montaj în condiţii specifice şi să sesizeze Beneficiarul sau Proiectantul dacă măsurile propuse sunt insuficiente sau necorespunzătoare, să facă propuneri de soluţionare şi să solicite Proiectantului aprobările necesare.

8.1.10 Antreprenorul trebuie sa remedieze toate deficientele constatate cu ocazia efectuarii probelor şi pe cele semnalate la recepţia lucrărilor de constructii montaj.

8.1.11 Echipamentele folosite trebuie să respecte prevederile legale privind asigurarea securităţii utilizatorilor de echipamente electrice de joasă şi medie tensiune.

8.1.12 Echipamentele folosite trebuie să respecte prevederile la Legii 50/2015 pentru aprobarea OG 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitara a legisţiei Uniunii Europene care armonizeaza condiţiile de comercializare a produselor.

8.1.13 Executantul lucrărilor în domeniul construcţiilor are următoarele obligaţii principale:
a) începerea execuţiei Lucrărilor numai la construcţii autorizate în condiţiile legii şi numai pe bază şi în conformitate cu proiecte verificate de specialişti atestaţi;

b) asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerinţelor printr-un sistem propriu de calitate conceput şi realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuţia atestaţi;

c) convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea Lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuţiei şi asigurarea condiţiilor necesare efectuării acestora, în scopul obţinerii acordului de continuare a lucrărilor;

d) soluţionarea neconformităţilor, a defectelor şi a neconcordanţelor apărute în fazele de execuţie şi la terminarea Lucrărilor, numai pe bază soluţiilor stabilite de Proiectant cu acordul Reprezentantului Beneficiarului;

e) utilizarea în execuţia lucrărilor numai a produselor şi a procedeelor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există agremente tehnice sau certificari CE, care conduc la realizarea cerinţelor, precum şi gestionarea probelor-martor şi înlocuirea produselor şi a procedeelor prevăzute în proiect(după caz) cu altele care îndeplinesc condiţiile precizate şi numai pe bază soluţiilor stabilite de Proiectant cu acordul Reprezentantului Beneficiarului;

f) respectarea proiectelor şi a detaliilor de execuţie pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerinţelor;

g) respectare Planului de securitate şi protecţia muncii şi a Planului de prevenire şi stingere a incendiilor cu măsuri în caz de urgenţă;

i) supunerea la recepţie numai a construcţiilor care corespund cerinţelor de calitate şi pentru care a predat Reprezentantului Beneficiarului documentele necesare întocmirii cărţii tehnice a construcţiei;

j) aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepţie a lucrărilor de construcţii;

k) remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuţie, cât şi în perioada de garanţie stabilită potrivit legii;

l) readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor iniţială, la terminarea execuţiei lucrărilor;

m) stabilirea răspunderilor tuturor participanţilor la procesul de producţie - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanţi - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calităţii adoptat şi cu prevederile legale în vigoare.

## 8.2 ÎNTÂLNIRI

8.2.1 Reprezentantul Beneficiarului va organiza şi va consemna prin procese verbale/minute întâlnirile formale de progres sau alte întâlniri de lucru cu Antreprenorul, care vor avea loc pe şantier, în fiecare lună, până la finalizarea lucrărilor şi, ulterior, după cum se va conveni cu Reprezentantul Beneficiarului. Proiectantul Antreprenorului trebuie să participe obligatoriu la aceste întâlniri la care vor fi invitaţi şi reprezentanţi ai Beneficiarului.

8.2.2 Antreprenorul va solicita ori de cate ori se impune şi prezenţa în Şantier/la întâlniri a reprezentanţilor companiilor deţinătoare sau ce administrează reţelele ce se realocă/protejează în conformitate cu legislaţia în vigoare.

## 8.3 LIMITELE/AMPLASAMENTUL ŞANTIERULUI

8.3.1 Regimul juridic al terenurilor.Ocupări temporare.

La Reactualizarea Studiului de Fezabilitate a fost stabilit culoarul de expropiere.

În situaţia în care vor fi necesare ocupări suplimentare conform identificării în teren realizate la faza de PT, Antreprenorul trebuie să întocmească documentaţia necesară promovării proiectului de Hotărâre de Guvern , care va cuprinde:

1. datele de identificare ale suprafeţelor suplimentare de expropriat, reprezentate pe planurile cu amplasamentul lucrării, distinct pe fiecare unitate administrativ-teritorială, cuprinzând coordonatele punctelor care îl definesc, raportate la Sistemul de proiecţie planimetric Stereografic 1970, avizate de primăriile pe teritoriile cărora sunt amplasate relocările şi recepţionate de către A.N.C.P.I./O.C.P.I.
2. liste cuprinzând inventarele de coordonate planimetrice, ale suprafeţelor de teren necesar a fi expropriate în vederea realizării lucrărilor, distinct pe fiecare unitate administrativ-teritorială.

3. lista proprietarilor şi a altor titulari de drepturi reale, identificaţi pe baza evidenţelor A.N.C.P.I./O.C.P.I şi ale unităţilor administrativ-teritoriale. Aceste liste vor cuprinde informaţii privind: judeţul, unitatea administrativ-teritorială, tarlaua, parcela, numărul cadastral sau topografic, după caz, orice alte informaţii de natură să permită identificarea imobilului, numărul de carte funciară, după caz, numele şi prenumele/denumirea proprietarului, suprafaţa înscrisă in evidenţele A.N.C.P.I./O.C.P.I. şi în actele de proprietate, suprafaţa supusă exproprierii, încadrarea terenului în funcţie de situarea acestuia în localitate (intravilan sau extravilan), categoria de folosinţă a terenului, construcţii după caz. Listele cu proprietarii afectaţi trebuie să fie vizate de către unităţile administrative teritoriale sau să se prezinte documente prin care să se demonstreze că aceste liste au fost întocmite pe baza informaţiilor obţinute de la A.N.C.P.I./O.C.P.I.

4. sumele individuale aferente despăgubirilor estimate de către un evaluator autorizat atestat A.N.E.V.A.R. pe baza unui raport de evaluare întocmit, având în vedere expertizele întocmite şi actualizate de Camerelor Notarilor Publici.

În situaţia în care vor fi necesare ocupări suplimentare de terenuri faţă de coridorul deja expropriat se vor avea în vedere prevederile Legii nr. 255/2010, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică necesară realizării unor obiective de interes naţional, judeţean şi local, prevederile Hotarârii de Guvern nr. 53/2011, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010, ale Protocolului de colaborare dintre Agenţia Naţională de Cadastru şi Publicitate Imobiliară şi Compania Naţională de Autostrăzi şi Drumuri Naţionale din România S.A., Antreprenorul va fi responsabil pentru determinarea suprafeţelor suplimentare şi identificarea proprietarilor acestora.

Antreprenorul va determina suprafeţele de terenuri necesare ocupărilor termporare (organizare de şantier, accese în zona relocărilor etc.). Pentru aceste suprafeţe va întocmi, la fel ca mai sus, documentaţia de identificare de proprietari.

Aceste documente se vor preda astfel:

- un exemplar, în original, ale planurilor cuprinzând terenurile inventariate pentru expropriere recepţionat de către A.N.C.P.I./O.C.P.I., două exemplare în copie şi unul într-un fişier tip CAD cu extensia .dwg;
- două exemplare semnate şi ştampilate în original, precum şi în format electronic din listele cuprinzând inventarele punctelor cu coordonate planimetrice ale suprafeţelor de teren necesar a fi expropriate, fişier text cu extensia .txt;
- două exemplare în original a listelor proprietarilor şi a altor titulari de drepturi reale, cuprinzând informaţiile solicitate, pe suport de hârtie (însuşite prin semnătură şi ştampilă) şi un format electronic fişiere cu extensii tip .txt, .xlsx sau .pdf) .
- două exemplare originale ale tabelului centralizator, care să conţină lista proprietarilor şi a altor titulari de drepturi reale, identificaţi pe baza evidenţelor A.N.C.P.I./O.C.P.I şi ale unităţilor administrativ-teritoriale şi sumele individuale aferente despăgubirilor estimate de către evaluatorul autorizat atestat ANEVAR în format electronic în fişier tip cu una din extensiile .txt, .xlsx sau .pdf şi pe suport analogic, hârtie, însuşite cu ştampilă şi semnatură.

8.3.2 Limitele şantierului

*8.3.2.1* Beneficiarul va preda Antreprenorului limitele amplasamentului Şantierului pentru etapa de execuţie cu terenurile necesare relocării reţelelor şi utilităţilor aferente şi a ocupărilor temporare (organizare de şantier, căi de acces în zona relocărilor) vor fi puse la dispoziţie de către Beneficiar după obţinerea Autorizaţiei de Construire. În situaţia în care urmare identificării în teren realizate la faza de PT vor fi necesare ocupări suplimentare fata de culoarul identificat la SF, Antreprenorul trebuie să întocmească documentaţia necesară promovării proiectului de Hotărâre de Guvern in conformitate cu punctul „ *Regimul juridic al terenurilor.Ocupări temporare."*

8.3.2.2 În cazul în care Antreprenorul solicită extinderea limitelor Organizarii de Santier pentru alte necesităţi ale acestuia, Antreprenorul îşi asumă pe deplin responsabilitatea atât pentru plata serviciilor aferente (evaluare, cadastru etc.) fără o rambursare ulterioară a acestora de către Beneficiar, cât şi pentru achiziţionarea/inchirierea suprafeţelor de teren necesare

suportând inclusiv costul acestora. În acest caz Antreprenorul nu va fi indreptăţit să solicite vreo extindere a termenului perioadei de execuţie.

8.3.3 Dreptul de acces şi dreptul de proprietate asupra şantierului

Antreprenorul nu va intra şi nici nu va folosi vreo parte a şantierului pentru un scop care să nu aibă legătură cu Lucrările.

Beneficiarul va acorda Antreprenorului dreptul de acces la şantier .

La predarea posesiei oricărui sector al şantierului, Antreprenorul va notifica Direcţia Regionala a Beneficiarului cu privire la programul de lucrări propus şi va stabili o legătură cu reprezentantul numit al acesteia, în ceea ce priveşte propunerile de management a traficului şi va transmite înştiinţări către biroul de siguranţă a traficului, poliţie, urgenţe, autorităţile de intervenţie şi autorităţile de servicii.

Antreprenorul este responsabil de curăţenia de pe şantier pe întreaga perioadă a contractului, şi va elimina prompt deşeurile de pe şantier cu respectarea prevederilor legislaţiei în vigoare. Toate materialele, instalaţiile şi utilajele vor fi, de asemenea, depozitate şi aşezate în amplasamentul Şantierului. În cazul în care, în opinia Reprezentantului Beneficiarului, un spaţiu din cadrul Şantierului are un grad de curăţenie necorespunzător sau dezordonat, el va instrui Antreprenorul să cureţe şi să pună în ordine Şantierul într-un timp corespunzător.

## 8.4 TRASAREA LUCRĂRILOR

8.4.1 Antreprenorul va realiza reteaua de sprijin pentru ridicările topografice în vederea întocmirii Proiectului tehnic şi ulterior pentru trasarea detaliilor în execuţia lucrărilor, în Sistemul planimetric de proiectie Stereografica 1970 şi Sistemul altimetric Marea Neagră (punctul de referinţă Marea Neagră).

8.4.2 Antreprenorul va folosi unităţile de măsură în Sistemul metric.

## 8.5 EVACUAREA SURPLUSULUI DE MATERIAL

8.5.1 Toate deşeurile de materiale vor fi evacuate de pe Şantier de către Antreprenor în locaţii aprobate de autorităţile competente, iar toate licenţele şi taxele luate în considerare vor fi incluse în pretul contractului şi plătită de către Antreprenor. Antreprenorul va pune la dispoziţia Reprezentantului Beneficiarului copii ale notelor de transfer ale deşeurilor. Evacuarea de materiale de pe Şantier va respecta toate obligaţiile de mediu prevăzute în avizele şi/sau acordurile obţinute cu respectarea legislaţiei specifice în vigoare. Nu se vor iniţia niciun fel de negocieri cu proprietarii de terenuri / chiriaşii cu privire la evacuarea oricăror materiale fără aprobarea prealabilă a Reprezentantului Beneficiarului.

8.5.2 Antreprenorul este responsabil pentru evacuarea tuturor materialelor reziduale şi a deşeurilor generate în urma desfăşurării activităţilor de realizare a proiectului.

# 9 ASIGURAREA CALITĂŢII

## 9.1 CERINŢE OBLIGATORII

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

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

Sistemul de management al calităţii va fi inclus în:

i. planul de calitate al proiectării;
ii. planul de calitate al execuţieilucrării.

9.1.3 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.

**9.2 PLANURI DE CALITATE**

9.2.1 Planurile de calitate specifice se vor baza pe cerinţele de mai jos, cu excepţia cazului în care se convine altfel cu Reprezentantul Beneficiarului şi vor fi depuse în două etape.

9.2.2 Planurile de calitate din etapa 1 trebuie depuse in cadrul Propunerilor Tehnice.

9.2.3 Planurile de calitate din etapa 2 vor îndeplini în totalitate necesităţile Contractului, cerinţele SR EN ISO 9001 şi manualele şi procedurile de calitate ale părţilor implicate. Planurile de calitate din etapa 2 vor fi aprobate de Directorul de calitate al Antreprenorului şi vor fi apoi transmise Reprezentantului Beneficiarului spre verificare şi aprobare anterior începerii oricăror operaţiuni aferente. Nu se vor iniţia niciun fel de Lucrări înainte de aprobarea Certificatului de calitate relevant de către Reprezentantul Beneficiarului.

9.2.4 Fiecare plan de calitate va indica „punctele de întrerupere", punctele în care nu se vor continua Lucrările sau alte activităţi fără aprobarea scrisă a persoanei/entităţii desemnate identificată în procedura de calitate aferentă sau Instrucţiunea de lucru. Toate planurile de calitate vor fi depuse cu un Certificat de calitate complet.

9.2.5 Planul de calitate al proiectului (Etapa 1)

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

i. copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică faptul că Proiectantul Antreprenorului, orice părţi asociate sau subcontractanţi, au implementat şi utilizează un sistem de management al calităţii conform cu SR EN ISO 9001;
ii. Identificarea personalului cheie care va fi implicat în proiect, cu CV-uri (Anexa la caiet);
iii. Identificarea personalului cheie care va fi implicat în verificarea certificării proiectelor, cu CV-uri (dacă este cazul);
iv. Lista procedurilor de calitate ce trebuie efectuate;
v. Identificarea activităţilor şi personalului specializat;
vi. Identificarea punctelor de întrerupere.

9.2.6 Planul de calitate al Executantului construcţiei (Etapa 1)

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

i. copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică utilizarea de către Antreprenor şi/sau orice asociaţi sau subcontractanţi, a unor sisteme de calitate conforme cu SR EN ISO 9001;
ii. identificarea personalului cheie, cu CV-uri (Anexa la caiet);
iii. listă a Subcontractanţilor care urmează să fie angajaţi;
iv. listă a procedurilor şi descrieri ale metodelor ce urmează a fi aplicate (o atenţie specială acordându-se Lucrărilor SubAntreprenorului);
v. descrierea activităţilor şi personalului specializat;
vi. descrierea aranjamentelor pentru controlul de calitate al bunurilor şi materialelor achiziţionate;
vii. descrierea controlului forţei de muncă;
viii. identificarea punctelor de întrerupere;
ix. personalul cheie al proiectantului Antreprenorului responsabil pentru verificarea Lucrărilor, cu CV-uri.

9.2.7 Antreprenorul va furniza o organigramă în care se va indica legătura dintre aceşti membri ai personalului, personalul de proiectare şi personalul Antreprenorului responsabil cu lucrările de construire.

**9.3 PAGUBE. PREJUDICII.**

9.3.1 Antreprenorul va lua toate măsurile de precauţie necesare pentru a evita orice deteriorare a drumurilor, terenurilor, proprietăţilor, copacilor, zonelor protejate, etc., învecinate Şantierului pe durată Contractului.

9.3.2 În cazul în care o parte a Lucrărilor este aproape, peste sau sub orice utilitate existentă care aparţin companiilor furnizoare de utilităţi, Beneficiarului sau unor terţe părţi, Antreprenorul va sprijini temporar şi va lucra în jur, pe sub sau lângă acestea de maniera stabilită cu partea relevantă şi proiectată astfel încât, această utilitate să nu se deterioreze sau să fie pusă în pericol pentru a asigura funcţionarea neîntreruptă.

9.3.3 În cazul în care se descoperă scurgeri sau deteriorări, Antreprenorul va informa imediat Reprezentantul Beneficiarului şi compania furnizoare de utilităţi,Beneficiarul sau orice altă parte în cauză, după caz, şi Antreprenorul va pune la dispoziţie pe cheltuiala sa toate facilităţile pentru repararea sau înlocuirea imediată a utilităţilor afectate. Această cheltuială nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului şi va fi considerată ca fiind inclusă în pretul contractului.

9.3.4 Antreprenorul va proteja împotriva daunelor orice utilităţi subterane sau supraterane existente afectate de lucrări, dacă se află în limitele Şantierului sau în vecinătatea acestuia. Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorării ca urmare a operaţiunilor necesare Lucrărilor, inclusiv costurile rezultate ca urmare a daunelor inclusiv cele aduse mediului, cum ar fi abandonarea sau depozitarea necontrolată a deşeurilor de combustibil sau ulei, distrugerea de către muncitori a instalaţiilor şi utilajelor, nerespectarea prescripţiilor din Acordul de Mediu.

9.3.5 În cazul în care sunt necesare intervenţii pentru protejarea temporară a altor utilităţilor, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerată ca fiind inclusă în pretul contractului.

9.3.6 Procedura în caz de reclamaţii sau revendicări pentru pagube/prejudicii

9.3.7 Antreprenorul va rezolva cu promptitudine orice reclamaţii, pretenţii, deteriorare sau prejudiciu ale proprietarilor sau ocupanţilor terenurilor sau proprietăţilor din vecinătatea Şantierului afectate de lucrări.

9.3.8 Antreprenorul va notifica în scris Reprezentantul Beneficiarului imediat cu privire la reclamaţii, pretenţii, deteriorare sau prejudiciu care rezultă din executarea lucrărilor.

9.3.9 Detalii cu privire la orice solicitări sau avertismente privind reclamaţii pe care Antreprenorul le poate primi de la terţe părţi trebuie să fie notificate fără întârziere Reprezentantului Beneficiarului, care la rândul lui, va transmite Antreprenorului orice astfel de pretenţii sau avertismente care pot fi depuse direct Reprezentantului Beneficiarului sau Beneficiarului.

## 10 ASISTENȚA TEHNICĂ

### 10.1 CERINȚE

10.1.1 Asistența tehnică stabilită contractual, este asigurata de proiectant conform Legii 10/1995 pe tot parcursul execuției lucrărilor și după caz a remedierilor pe perioada de garanție a lucrărilor.

10.1.2 Asistența tehnică implică verificarea curentă a calității execuției lucrărilor de construire și a modului de respectare a proiectului și se desfasoară lunar și ori de câte ori este nevoie, pe toata durata lucrărilor, fiind urmată de un raport scris însușit de către dirigintele de șantier.

10.1.3 Asistența tehnică curentă va fi consemnată într-un registru de note și dispoziții de șantier aflat în permanență la punctul de lucru. În cazul completărilor sau modificărilor de soluții se vor întocmi dispoziții de șantier care, după caz, vor fi vizate și de verificatorii tehnici de proiecte.

10.1.4 Dacă prin dispozițiile de șantier se aduc modificări față de autorizația de construire, acestea vor fi supuse procedurii de avizare și autorizare în condițiile legii. Emiterea unei noi autorizații de construire este necesară dacă se modifică condițiile de amplasament, aspectul construcției, soluțiile structurale de ansamblu sau dacă este periclitată stabilitatea construcțiilor învecinate.

10.1.5 Notele și dispozițiile de șantier vor fi avizate și însușite de Antreprenor și la finalizarea lucrărilor vor fi incluse în cartea tehnică a construcției.

10.1.6 Prin activitatea de asistență tehnică, proiectantul verifică/confirmă realitatea și conformitatea respectării proiectului tehnic în teren, cu respectarea tuturor prevederilor tehnice solicitate (tehnologii de execuție, caiete de sarcini, programul calității, planul de control pentru faze determinante etc.).

### 10.2 OBLIGAȚIILE PROIECTANTULUI DE SPECIALITATE ÎN CADRUL LUCRĂRII

a. prezentarea proiectului tehnic, caietului de sarcini, planurilor de securitate și sănătate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de monitorizare a mediului, întocmite în conformitate cu cerințele prezentului caiet de sarcini și a legislației în vigoare;

b. participarea la toate comisiile convocate de către Beneficiar, respectiv la:

- predarea amplasamentului lucrării;
- verificarea și avizarea lucrărilor în faze determinante, conform Programului de control al calității lucrărilor executate pe șantier;
- comisiile întrunite pentru clarificarea unor neconcordanțe între situația proiectată și situația existentă din teren;
- recepția la terminarea lucrărilor și la recepția finală a lucrărilor executate.
- la comisiile convocate de către Beneficiar pentru stabilirea remedierii de către constructor a defectelor și/sau a viciilor ascunse apărute pe durata de garanție a lucrărilor și pe durata reglementată de răspundere pentru aplicabilitatea proiectului tehnic;

c. întocmirea la terminarea lucrării a referatului cuprinzând punctul de vedere privind execuția.

Principalele obligații ale echipei care asigură Asistența tehnică sunt:

a) participarea la toate intrunirile și convocările Beneficiarului cu privire la realizarea obiectivului;
b) stabilirea modului de tratare a defectelor aparute în execuție, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate;
c) asigurarea pe perioada de execuție, prin dispoziții de șantier, a nivelului de calitate corespunzător cerințelor esențiale, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;
d) elaborarea instrucțiunilor tehnice privind execuția lucrărilor, exploatarea, întreținerea și reparațiile și a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor;
e) elaborarea de rapoarte intermediare lunare și a unui raport final pe perioada executării contractului.

## 11 PROTECŢIA MUNCII

### 11.1 OBLIGAŢII GENERALE

11.1.1 Antreprenorul este responsabil pentru siguranţa tuturor persoanelor de pe Şantier, inclusiv Subcontractanţii, personalul Beneficiarului sau al Reprezentantului Beneficiarului, personalul companiilor deţinătoare sau ce administrează reţelele ce se relocă/protejează la faţa locului şi orice alţi vizitatori de pe Şantier.

11.1.2 Antreprenorul va respecta legislaţia curentă din Europa şi România, reglementările, Standardele aplicabile şi codurile deontologice referitoare la siguranţa şi protecţia muncii în domeniul construcţiilor, regimului apelor şi îmbunătăţirilor funciare, în vigoare în România şi în Uniunea Europeană. În toate situaţiile, se vor aplica prevederile cele mai stringente stipulate prin orice astfel de documente.

11.1.3 Înainte de începerea Lucrărilor pe Şantier, Antreprenorul va realiza un plan de protecţia muncii, conform practicilor europene şi române.

11.1.4 Planul va include planul Antreprenorului de protecţia muncii, cerinţele legate de construcţiile în siguranţă, detaliile referitoare la instruirea personalului, programul întâlnirilor de protecţia muncii, aranjamentele de depozitare a materialelor periculoase, unităţile medicale de prim ajutor, etc. Acest plan trebuie să fie disponibil în versiunea iniţială de la Data începerii lucrărilor. Antreprenorul va actualiza în mod regulat acest plan pe parcursul Contractului, cel puţin la fiecare 3 luni.

### 11.2 SECURITATE ŞI PREVENIRE SITUAŢII DE URGENŢĂ

11.2.1 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 şi a prevenirilor situaţiilor ce ar genera stări de urgenţă. Identitatea acestei persoane trebuie adusă la cunoştinţa Reprezentantului Beneficiarului.

11.2.2 Antreprenorul raspunde de organizarea lucrarilor de constructii-montaj in conditii care sa asigure evitarea accidentelor de muncă şi a îmbolnăvirilor profesionale. În acest sens, va elabora Planul de securitate şi sănătate în muncă în conformitate cu Legea 319/2006 - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă, Legea 300/2006, Planul de prevenire şi stingere a incendiilor comform legislaţiei în vigoare, să analizeze documentaţia tehnică de execuţie din punct de vedere al securităţii muncii şi dacă sunt obiecţiuni să solicite proiectantului modificările necesare conform prevederilor legale, să aplice prevederile cuprinse în legislaţie şi normele specifice de protectia muncii, prescripţiile din documentele tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu şi auxiliare necesare realizării construcţiilor şi lucrărilor de montaj.

11.2.3 Antreprenorul va angaja un „Responsabil cu protecţia muncii", experimentat şi calificat în calitate de reprezentant cu protecţia muncii pe Şantier al Antreprenorului.

11.2.4 Antreprenorul se va asigura că Responsabilul cu protecţia muncii şi reprezentanţii acestuia au beneficiat şi continuă să beneficieze de perfecţionare profesională cu privire la cele mai bune practici în domeniul protecţiei muncii în domeniul construcţiilor, regimului apelor şi îmbunătăţirilor funciare. Responsabilul cu protecţia muncii se va asigura de sănătatea şi protecţia tuturor persoanelor de pe sau din apropierea Şantierului implicate în orice activităţi aferente Lucrărilor şi de faptul că toţi cei implicaţi în Lucrări sunt instruiţi în mod adecvat pentru sarcinile lor şi cu privire la procedurile de protecţia muncii.

11.2.5 Responsabilul cu Protecţia muncii se va ocupa de actualizarea Planului de protecţia muncii şi de organizarea de audituri regulate de protecţia muncii pentru Lucrări.

11.2.6 Reprezentantul Beneficiarului poate informa Antreprenorul cu privire la demiterea Responsabilului cu protecţia muncii dacă există dovezi ale unor încălcări repetate ale procedurilor de siguranţă şi/sau ale reglementărilor statutare. Antreprenorul va propune imediat un înlocuitor pentru Responsabilul cu protecţia muncii, care va fi angajat cu aprobarea Reprezentantului Beneficiarului.

11.2.7 Antreprenorul va păstra şi va pune la dispoziţia Reprezentantului Beneficiarului, la cerere, o listă a angajaţilor cărora li s-au transmis avertismente pentru comportament contrar normelor de protecţia muncii. Antreprenorul va înregistra şi va avertiza persoana respectivă cu privire la orice situaţii de comportament contrar normelor de protecţia muncii sesizat de Reprezentantul Beneficiarului. Notificarea referitoare la sancţiunea cu demiterea pentru încălcarea normelor de siguranţă va fi expusă vizibil pe Şantier, alături de politica de protecţie a muncii a Antreprenorului, procedurile de urgenţă şi afişe referitoare la protecţia muncii pe şantier. Antreprenorul nu va reangaja şi nu va permite accesul pe Şantier al angajaţilor Antreprenorului care au încălcat reglementările de protecţia muncii sau au ignorat cerinţele de protecţia muncii pe şantier în mai mult de trei ocazii sau care au fost demişi din astfel de motive.

11.2.8 Încălcările repetate ale prevederilor de protecţia muncii de către oricare dintre angajaţii Antreprenorului va atrage transmiterea unui avertisment scris către persoanele respective. Dacă personalul ignoră în continuare regulile referitoare la lucrul în siguranţă, Reprezentantul Beneficiarului poate solicita demiterea acestora.

11.2.9 Antreprenorul va organiza întâlniri referitoare la Protecţia muncii şi a mediului înconjurător (HSE) pe Şantier, la intervale regulate, de cel puţin două ori pe lună. Aceste întâlniri vor fi prezidate de Responsabilul cu protecţia muncii, iar Reprezentantul Beneficiarului va putea participa în calitate de invitat.

### 11.3 RAPORTAREA

11.3.1 Pe lângă orice alte cerinţe contractuale sau statutare, Antreprenorul va avea obligaţia de a transmite, în cazul oricăror decese sau accidente survenite pe Şantier care atrag sau ar putea atrage incapacitatea de lucru a unei persoane pe o perioadă mai mare de 3 zile, în raport complet Reprezentantului Beneficiarului în termen de 24 de ore de la ocurenţa unui astfel de accident. Raportul va include menţiuni referitoare la gravitatea rănilor, cauza directă şi defecţiunile de sistem care au contribuit la accident, precum şi măsurile luate deja sau propuse pentru evitarea reapariţiei.

11.3.2 Antreprenorul va transmite Reprezentantului Beneficiarului un raport lunar de protecţia muncii. Raportul de protecţia muncii va fi redactat de Responsabilul cu Protecţia muncii şi vizat de Reprezentantul Antreprenorului. Raportul de protecţia muncii va acoperi în mod cuprinzător toate aspectele legate de protecţia muncii şi cu precădere rapoarte referitoare la auditurile de protecţia muncii, situaţiile periculoase şi accidente (indiferent cât de grave sunt) şi toate rapoartele referitoare la inspecţiile de protecţia muncii şi examinare, precum şi certificatele de testare solicitate prin legislaţie sau prin Contract

11.3.3 Antreprenorul va raporta toate accidentele sau incidentele grave referitoare la protecţia muncii Reprezentantului Beneficiarului, cât mai repede cu putinţă, după ocurenţa evenimentului. Se va redacta un raport complet al accidentului sau incidentului şi o copie va fi transmisă Reprezentantului Beneficiarului în termen de 7 zile de la producerea evenimentului.

11.3.4 Antreprenorul va păstra un dosar de protecţia muncii care va include o copie a corespondenţei referitoare la aspectele de protecţie a muncii, alături de orice rapoarte referitoare la accidente şi alte documente relevante în acest sens.

### 11.4 CERINŢE SPECIFICE PROTECŢIEI MUNCII

Antreprenorul va include în planul de protecţia muncii şi va implementa următoarele cerinţe pe şantier. Aceste cerinţe nu vor fi considerate exhaustive:

i. Antreprenorul se va asigura că întreg personalul Antreprenorului de pe Şantier este instruit

adecvat pentru sarcinile pe care le îndeplineşte şi că toate maşinile şi echipamentul utilizat sunt adecvate pentru sarcina de îndeplinit şi au fost verificate şi testate în mod adecvat înainte de punerea în funcţiune.

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

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

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

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

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

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

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

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

x. Antreprenorul va pune la dispoziţie un număr suficient de toalete în fiecare locaţie de lucru, de tip adecvat şi va menţine curată facilitatea, în permanenţă. Construcţia toaletelor va fi de tip corespunzător pentru a se evita contaminarea zonei ca urmare a utilizării acestora. La finalizarea secţiunii respective din Lucrări, unităţile sanitare vor fi îndepărtate şi zonele vor fi readuse la starea iniţială;

xi. Antreprenorul va asigura toate unităţile sanitare şi medicale necesare întregului personal a cărui prezenţă pe Şantier este autorizată, conform Termenilor contractuali, în baza standardelor prescrise de legislaţia Română şi conform aprobării Reprezentantului Beneficiarului. Aceste unităţi vor fi disponibile pe întreaga durată a lucrărilor şi pe durata Perioadei de remediere a defecţiunilor.

## 12 TESTE/PROBE LA PUNEREA ÎN FUNCŢIUNE ŞI RECEPŢIA LUCRĂRILOR

Testele si probele la punerea în funcţiune se vor face în conformitate cu legislaţia în vigoare.

În eventualitatea în care parametrii precizaţi în documentele avizate nu se verifică în teren, întreaga răspundere revine proiectantului/ Antreprenorului/ care va suporta costurile aferente privind despăgubirile, solicitate de Beneficiar.

Antreprenorul va respecta cerinţele referitoare la finalizarea, punerea în funcţiune şi predarea tuturor elementelor incluse în lucrări în conformitate HG273/1994 modificată

prin HG 343/2017 cât şi legislaţia aplicată în domeniul regimului apelor şi a îmbunătăţirilor funciare.
La Recepţia la terminarea lucrărilor Antreprenorul va preda Beneficiarului Cartea Constructiei şi în format scanat/digital pe DVD .
DVD-urile vor include etichete cu detalii referitoare la cuprinsul şi indexul cuprinsului discului DVD.

## 13 MODUL DE PREZENTARE AL OFERTEI

### 13.1 PROPUNEREA TEHNICĂ

În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta de către Antreprenor metodologia de lucru a investiţiei astfel:

- descrierea detaliată a lucrărilor topografice în vederea proiectării lucrărilor de relocare/protejare cu respectarea Cerinţelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat şi se va prezenta experienţa personalului atestat pentru lucrările topografice, aparatura care se va folosi în lucrare, programele de proiectare asistată pe calculator, graficul de realizare a lucrărilor de ridicări topografice;
- descrierea detaliată a lucrărilor geotehnice în vederea proiectării lucrărilor de relocare cu respectarea Cerinţelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat şi se va prezenta experienţa personalului atestat pentru lucrările geotehnice, aparatura şi instalaţiile care se vor folosi în lucrare, graficul de realizare a lucrărilor geotehnice;
- descrierea detaliată a operaţiilor pentru întocmirea documentaţiilor Proiectului Tehnic de Execuţie a lucrărilor de relocare/protejare cu respectarea Cerinţelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat şi se va prezenta experienţa personalului atestat, aparatura care se va folosi în lucrare, graficul de realizare a documentaţiilor de proiectare;
- descrierea detaliată a întocmirii documentaţiilor pentru emiterea Certificatelor de Urbanism, a Avizelor şi Acordurilor în vederea emiterii şi obţinerii Autorizaţiei de Construire pentru lucrările de relocare cu respectarea Cerinţelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat şi se va prezenta experienţa personalului atestat, graficul de realizare a documentaţiilor;
- descrierea detaliată pe etape a întocmirii documentaţiilor Detaliilor de Execuţie pentru lucrările de relocare/protejare cu respectarea Cerinţelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat şi se va prezenta experienţa personalului atestat, aparatura care se va folosi în lucrare, graficul de realizare a documentaţiilor de proiectare;
- descrierea detaliată pe etape a procesului de Execuţie a lucrărilor de relocare/protejare cu respectarea Cerinţelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat şi se va prezenta experienţa personalului atestat, aparatura, uneltele, utilajele şi instalaţiile care se vor folosi în lucrare, graficul de execuţie al lucrărilor.

### 13.2 PROGRAMUL CALITĂŢII

13.2.1 Programul calităţii concretizează sistemul de asigurare a calităţii şi particularităţile lucrării care face obiectul ofertei. Se va descrie sistemul calităţii aplicat atât la obiectivul supus achiziţiei, inclusiv listele cuprinzând procedurile tehnice de execuţie a principalelor categorii de lucrări necesare realizării obiectivului, cât şi la verificările şi încercările aferente.

13.2.2 Planul calităţii se va întocmi în conformitate cu legislaţia în vigoare. Planul calităţii este documentul care precizează practicile, resursele şi succesiunea activităţilor specifice referitoare la calitate, relevante pentru lucrare.

13.2.3 Acesta va include toate procedurile tehnice de proiectare ce fac obiectul contractului.

**13.3 MANAGEMENTUL DE PROIECT**

Managementul de proiect constă în planificarea, organizarea şi gestionarea sarcinilor şi resurselor, urmărind atingerea obiectivului în condiţiile existenţei unor constrângeri, referitoare la timp, resurse şi costuri.

**13.4 PROPUNEREA FINANCIARĂ**

13.4.1 Se vor cota distinct valorile pentru fiecare tip de lucrare, aferente elaborării Proiectului tehnic, Caietului de sarcini si a întocmirii Documentaţiei tehnice pentru autorizarea executării lucrărilor, valoarea aferentă Detaliilor de execuţie, valoarea aferentă Asistenţei tehnice şi valoarea Execuţiei lucrărilor.

13.4.2 Centralizator financiar al serviciilor de proiectare;

13.4.3 Centralizator C+M;

13.4.4 Organizare şantier.

13.4.5 Se va evidenţia fiecare fază de proiectare separat, pentru fiecare tip de lucrări şi de reţea(separat pe cantitate şi preţ unitar).

1. PTh + CS+DTAC : ..... lei fara T.V.A.
2. D.E. : ..... lei fara T.V.A.
3. A.T. : ..... lei fara T.V.A.

**DIRECTIA DEZVOLTARE DRUMURI NATIONALE**
**Director**
**Ing. Jean IONITA**

**DIRECTIA DEZVOLTARE DRUMURI NATIONALE**
**Director Adjunct**
**Ing. Elena DAN**

**SEF U.I.P. 7**
**Ing. Valentin MANGU**

Intocmit:

Ing. Ioan DIACONESCU

Ing. Gabriel DIMANCEA

Ing. Ruxandra VLAD

## 14 ANEXA 1 CERTIFICATELE DE URBANISM SI AVIZE

ACESTE DOCUMENTE SE REGĂSESC ÎN FIŞIERUL „DATE"

## 15 ANEXA 2 CERINŢE MINIME OBLIGATORII PRIVIND PERSONALUL

**CONDITII TEHNICE MINIME**

- Sa prezinte certificatul de atestare SREN ISO 9001/2008 ,14001/2005;
- Sa aiba dotarea tehnica si capacitatea organizatorica pentru executarea Intregului volum din categoria de instalatii ofertata pe durata derularii contractului;
- Sa declare pe proprie raspundere ca poate actiona la reparatii accidentale pe toata durata unei zile (24 ore) si in orice conditii meteo;

**STRUCTURA MINIMA A PERSONALULUI**

**Personal tehnic:**

- **Conducător tehnic** - 1 persoană, inginer 3 ani în execuţia lucrarilor de relocare/protejare utilitati apa- canal/irigatii;
- **Proiectant**- 1 persoană, inginer 3 ani în proiectare lucrari de relocare/protejare utilitati apa-canal/irigatii ;
- **Responsabil de lucrari** - 1 inginer, cu o practică de cel puţin 3 ani în execuţia lucrarilor de relocare/protejare utilitati apa- canal/irigatii
- **Responsabil cu managementul calităţii si mediului** - persoană cu studii superioare/medii, instruită în domeniul calităţii, mediului ;

**Personal de execuţie:**

Antreprenorul va da o declaratie pe proprie raspundere ca dispune de personal de executie suficient numeric si pregatit profesional pentru executarea volumului de lucrari ofertat;

- **Responsabil cu securitatea si sanatatea in munca si AII (apararea impotriva incendiilor):** - 1persoană instruita în aceste domenii, conform prevederilor legale, cu studii superioare în specialitatea electroenergetică/electrotehnică/electromecanică/instalatii
- **Responsabil cu execuţia** : - 1 persoană – atestată in conditiile legii.
- **Responsabil tehnic cu executia** – un specialist atestat MLPAT in conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii cu completarile si modificarile ulterioare.
- Sef echipa proiectare, inginer cu experienta în domeniu construcţiilor

**Modalitate de indeplinire:**

- Dilome
- Curriculum vitae

- **ANEXA 3 DOTARI TEHNICE MINIME NECESARE INDEPLINIRII CONTRACTULUI**

**a.spatii tehnologice/netehnologice (in proprietate/inchiriate)**
- ateliere, magazii, magazie pentru unelte, scule, dispozitive si DMM- uri;
- depozite pentru materiale, utilaje, echipamente, etc.

**b. utilaje (in proprietate/inchiriate)**
- macara corespunzatoarea executarii lucrarilor, autoscari, platforme ridicatoare cu brat telescopic;
- utilaje de sapat si forat;
- utilaje specifice cu care sa poata actiona pe toata durata unei zile (24 ore) si in orice conditii meteo;

**c. unelte, scule, dispozitive**
- prese papuci;
- aparat de sudura electrica si autogena;
- carucior de derulat cu frana;
- presa mecanica de indoit cleme;
- dispozitiv pentru detensionat.

**d. dispozitive de masurare**
- teodolit;

## 16 ANEXA 4 LEGISLATIE, NORME ENERGETICE SI STANDARDE

**LEGISLATIE GENERALA**

## 16 ANEXA 4 LEGISLATIE, NORME ENERGETICE SI STANDARDE

### LEGISLATIE GENERALA

- HG 907/2016 – privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice
- Ordin nr. 34/1998 din 13/04/1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind continutul-cadru de organizare a licitatiilor, prezentare a ofertelor, adjudecare, contractare si decontare a executiei lucrarilor.
- Legea nr. 350/2001 – privind amenajarea teritoriului si urbanismului, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr. 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare – privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii cu norme metodologice de aplicare aprobate prin Ordin MTCT Nr. 1430/2005, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordin comun MAP – MAAP Nr. 897/798/2005 – pentru aprobarea regulamentului privind continutul documentatiilor pentru scoaterea terenurilor din circuitul agricol.
- Legea nr. 18/91 - Legea fondului funciar (republicată în 1998), cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 213/98 - Legea privind proprietatea publică şi regimul juridic al acesteia, cu modificarile si completarile ulterioare;

### LEGISLATIE SECURITATE SI SANANTATE OCUPATIONALA

- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca
- HG 1425/2006 actualizata – norme metodologice de aplicare a prevederilor legii nr. 319/2006.
- HGR 1136/2006 – privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice.
- Ordin MSP nr. 1193/2006 – pentru aprobarea normelor privind limitarea expunerii populatiei la campuri electromagnetice.
- HG 300/2006 – privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santiere, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordinul MIR 344/2001 privind reducerea riscurilor.

### LEGISLATIE SITUATII DE URGENTA

- Lege nr. 481/08.11.2004 privind protectia civila Republicata.
- Ordonanta de urgenta nr. 21 din 15/04/2004 privind Sistemul National de Management al Situatiilor de urgenta, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protecetia persoanelor modificata prin legea 40/2010.
- Legea privind apararea impotriva incediilor, nr. 307 din 12.07.2006.
- OMAI nr. 163 din 28/02/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor.
- OMI 1234/2006 – privind clasificarea si incadrarea produselor pe baza performantelor de rezistenta la foc.
- OMI 210/2007 – metodologia privind identificarea, evaluarea si controlul riscului de incendiu
- OMAI nr. 1435 din 18.09.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila.
- HGR nr. 1739 din 06./12.2006 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii/autorizarii privind securitatea la incendiu.
- P188/1999 – normativ de siguranta la foc a constructiilor
- NP 086/2005 – normativ pentru proiectarea, executarea si exploarea instalatiilor de stingere a incendiului

## LEGISLATIE MEDIU

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- OUG nr. 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, aprobata prin Legea nr. 19/2008, cu modificarile si completarile ulterioare;
- OMDD nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei de medi;u
- Ordin MMP nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
- OMAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului cu modificarile si completarile ulterioare;
- OMAPM nr. 860/2002 –privind aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu;
- OMAPPM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- HGR nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordin nr. 337/2007 privind clasificarea activitatilor din economia nationala;
- OUG nr. 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- OUG nr. 68/2016 de modificare si completare a legii 211/2011 privind regimul deseurilor;
- HGR nr. 856/2002 privind evidenta gestiuni deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordin nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HGR nr. 349/2005 privind Depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje
- OUG 38/2016 de modificare si completare a Legii 249/2015;
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- HG nr. 918/2002 - Stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului si pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri.

## LEGISLATIE CALITATE

- Ordonanta 95/1999 privind calitatea lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale modificata prin legea 440/2002;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, modificata si completata cu Legea 163/2016;
- Hotarare nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor.

## NORME SI STANDARDE

| | |
|---|---|
| SR EN 287/1 : 2004/AC:2005 | Calificarea sudorilor. Sudarea prin topire. partea 1 – Oţel. |
| SR EN 288/9:2001 | Specificatia si calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Partea 9 – Verificarea procedurii de sudare cap la cap a conductelor de transport terestre si marine |

| | |
|---|---|
| SR EN 558-1:2000 | Robinetarie industriala. Dimensiuni fata la fata si fata la axa ale robinetelor metalice cu flanse utilizate in sistemele de conducte. Partea 1: Aparate de robinetarie prin PN |
| SR EN 558-2:2000 | Robinetarie industriala. Dimensiuni fata la fata si fata la axa ale robinetelor metalice cu flanse utilizate in sistemele de conducte. Partea 2: Aparate de robinetarie desemnate prin Clasa |
| SR EN 1092-1:2002 | Flanse si imbinarile lor. Flanse rotunde pentru conducte, robinete, racorduri si accesorii desemnate prin PN. Flanse de otel |
| SR EN 1759 -1:2004 | Flanse si imbinarea lor. Flanse rotunde pentru conducte, robinete, racorduri si accesorii desemnate prin clasa. Partea 1 Flanse de otel |
| SR EN 10204:2005 | Produse metalice. Tipuri de documente de inspectie |
| SR EN 10208-1:1999 | Tevi de otel pentru conducte destinate fluidelor combustibile. Conditii tehnice de livrare. Partea 1: Tevi în clasa de prescriptii A |
| SR EN 10208-2+AC:1999 | Tevi de otel pentru conducte destinate fluidelor combustibile. Conditii tehnice de livrare. Partea 2: Tevi în clasa de prescriptii B |
| SR EN 12068:2002 | Protectie catodica. Acoperiri organice exterioare pentru protectia impotriva coroziunii conductelor de otel ingropate sau imersate in conjunctie cu protectia catodica. Benzi si materiale contractibile |
| STAS 6054-77 | Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romania |
| STAS 9312 – 87 | Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte. Prescriptii de proiectare |
| STAS 9824/5-75 | Masuratori terestre. Trasarea pe teren a retelelor de conducte, canale s cabluri. |
| API RP 1102 | Traversare drumuri si sosele cu conducte de otel |
| ASME B 31.4 – 2002 | Sisteme de transport prin conducte pentru hidrocarburi lichide si alte lichide |
| I.9 – 1994 | Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare |
| SR 6819/97 | Alimentari cu apa ; Aductiuni : Studii, prescriptii de proiectare si de executie; |
| SR 4163-1 /95 | Alimentari cu apa : Retele de distributie : Prescriptii fundamentale de proiectare; |
| SR 4163-3 /96 | Alimentari cu apa : Retele de distributie : Prescriptii de executie si exploatare ; |
| STAS 3051-91 | Canale ale retelelor exterioare de canalizare; Prescriptii fundamentale de proiectare; |
| SR EN 752-3:1998 | Retele de canalizare în exteriorul cladirilor. Partea 3: Prescriptii generale de proiectare; |
| NP 133/2013 | Normativ privind proiectarea, executia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor |
| STAS 2308-81 | Alimentari cu apa si canalizari, capace si rame de fonta si beton pentru camine de vizitare |
| GP 043/99 | Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena |
| STAS 1342-91 | Apa potabila |
| STAS 7662-87 | Imbinari sudate. Formele si dimensiunile resturilor la sudarea manuala cu arc electric si cu gaze |
| STAS 7336/3-86 | Protectia contra coroziunii a constructiilor din metalice, ingropate, izolarea exterioara cu bitum a conductelor din otel |
| - **alte norme si standarde de specialitate in vigoare;** | |

**Standardele si normativele mentionate nu sunt limitative. Se vor respecta toate actele normative si legislative aflate in vigoare.**