

Nr. 120/4676/29.08.2017

APROBAT
DIRECTOR GENERAL
Ing. ȘTEFAN IONIȚĂ

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

AVIZEAZĂ,
CONSILIER DIRECTOR GENERAL
ING. ANGHEL TĂNĂȘESCU

29 AUG. 2017



CAIET DE SARCINI

PROIECTARE ȘI EXECUȚIE

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

1 GENERALITĂȚI

1.1 PREAMBUL

- 1.1.1 Prezentul caiet de sarcini specifică Cerințele Beneficiarului pentru servicii de Proiectare și Execuție Lucrări de relocare/protejare conducte gaze.
- 1.1.2 Proiectarea și Execuția Lucrărilor de către Antreprenor vor respecta Cerințele Beneficiarului.
- 1.1.3 Cu excepția cazurilor în care se fac precizări de altă natură, toate Materialele, Utilajele și Personalul Antreprenorului la Execuția Lucrărilor trebuie să respecte:
 - i. Certificatele de Urbanism, Avizele și Acordurile obținute pentru aceste Lucrări de către Antreprenor în numele Beneficiarului împreună;
 - ii. Acordul de Mediu pentru aceste Lucrări.
 - iii. Lista standardelor normelor, codurilor române și europene în vigoare.

1.2 DEFINIȚII

- Cu excepția cazului în care se definește altfel, în mod specific, termenii și abrevierile au înțelesul definit din Condițiile Contractului.
- 1.2.1 „**Documente Informative**” înseamnă datele relevante referitoare la Proiect (Studiul de fezabilitate- Volumul 8 „Identificare rețele și instalații existente”, avize, acorduri, etc, puse la dispoziție de Beneficiar).
 - 1.2.2 „**Cerințe obligatorii**” se referă la documentele, prevederile și schițele obligatorii așa cum sunt stabilite în prezentele Cerințe ale Beneficiarului.
 - 1.2.3 „**Lista de cantități**” se referă la toate cantitățile stabilite prin Proiectul Tehnic de Execuție, aprobat de Beneficiar și acceptate de Inginer ce vor fi folosite în documente suport pentru Certificatele de Plată.
 - 1.2.4 **Reprezentantul Beneficiarului** înseamnă Inginerul, asistenții și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Inginerului sau ai Beneficiarului și 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 acționează în numele Antreprenorului.
 - 1.2.6 „**Listă finală de cantități**” înseamnă cantitățile stabilite pe bază desenelor finale ca parte a Cărții Construcției, așa cum este definită în legislația română.
 - 1.2.7 „**Standarde Aplicabile**” se referă la standardele, normele, normativele conform legislației în vigoare.
 - 1.2.8 „**Proiectul Tehnic de Execuție-DDE**” înseamnă proiectul elaborat de către Antreprenor în conformitate cu legislația în vigoare și prevederile contractului (așa cum este definit în prezentele Cerințe ale Beneficiarului) verificat și avizat de către autoritatea competentă, aprobat de către Reprezentantul Beneficiarului și ulterior de către Beneficiar;
 - 1.2.9 **A.N.C.P.I.** -Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară;
 - 1.2.10 **O.C.P.I.** -Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.
 - 1.2.11 **A.N.I.F.** -Agenția Națională de Îmbunătățiri 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 legătură cu DN 22, între localitățile Smârdan – Măcin.

Pe traseului menționat mai sus există o serie de conducte de transport gaze naturale 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

„POD SUSPENDAT PESTE DUNĂRE ÎN ZONA BRĂILA”, Volumul 8 „Identificare rețele și instalații existente” anexat la prezentul caiet de sarcini astfel:

- Conducta de transport gaze naturale tip PE DN 90, îngropată, amplasată în zona de început a traseului, pe partea dreaptă a Centurii Brăila, situată la o distanță de 10m de axul DN 2B, Baldovinești- Brăila;
- Conducta de gaze naturale tip OL 2^{1/2} " RP, îngropată, amplasată înainte de sensul giratoriu nr. 2, transversal pe traseul drumului proiectat, la aproximativ km 1+100, care afectează FOL Complex Brăila 2;
- Conducta de transport gaze naturale ϕ 700mm Isaccea-Șendreni, în zona Jijila km17+500 - km 18+000 cu $p_N=45\text{bar}$;
- Conducta de transport gaze naturale ϕ 1000mm Isaccea-Șendreni, în zona Jijila km17+500 - km 18+000 cu $p_N=45\text{bar}$;
- Interconectare 2x500mm Jijila, grup robineti Jijila.

Situațiile existente sunt detaliate în Reactualizare Studiul de fezabilitate pentru „POD SUSPENDAT PESTE DUNĂRE ÎN ZONA BRĂILA”, 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 transport gaze naturale 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, conducte de transport gaze naturale existente pe amplasamentul investiției: “POD SUSPENDAT PESTE DUNĂRE ÎN ZONA BRĂILA”, deținute sau administrate de DISTRIGAZ SUD REȚELE S.R.L. și S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A..

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 1 667 000 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 12 luni și o perioadă de garanție de 24 luni. Perioada de realizare a serviciilor de proiectare este de 3 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 elaborarea 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 de relocare/protejare utilitati gaze naturale este de 9 luni.
- 3.3.4 După obținerea Autorizației de Construire, Beneficiarul va emite ordinul de începere pentru Execuția lucrărilor de relocare/protejare utilitati gaze naturale.

3.3.5 Prin semnarea Contractului și prin acceptarea Valorii de Contract Acceptată, 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 parțială 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 înlăturată, 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 documentația necesară pentru proiectarea și execuția Lucrărilor de relocare/protejare utilitati gaze naturale și își va asuma deplina responsabilitate și răspundere pentru proiect și pentru documentație.

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

- a) Proiectul Tehnic de Execuție precum și toată documentația necesară pentru executarea Lucrărilor de relocare/protejare utilitati gaze naturale;

- b) Caietele de Sarcini întocmite pentru Proiectul tehnic de către Proiectant;

- c) Detaliile de execuție întocmite de Proiectant;

- d) Documentația necesară obținerii/actualizării tuturor avizelor, autorizațiilor, acordurilor, licențelor și pentru emiterea și obținerea Autorizației de execuție a Lucrărilor;

- e) Specificațiile tehnice pentru Lucrări cu toate standardele de materiale;

- f) Antemăsurători și breviare de calcul întocmite la Proiectul Tehnic și a Detaliilor de execuție;

- g) Alte calcule selectate, planuri necesare sau justificări pe care le-ar putea solicita Reprezentantul Beneficiarului în ceea ce privește proiectul Antreprenorului;

- h) Planurile de calitate ale Antreprenorului și ale Proiectantului Antreprenorului care vor include procedurile de lucru;

- i) Planul de management de mediu;

- j) Planul de sănătate și securitate;

- k) Plan de prevenire și stingere a incendiilor, cu expunerea de măsuri și pentru situații de urgență;
 - l) Graficul de proiectare a Lucrărilor la intervale specificate, ce cuprinde și propuneri estimate prin indicatori de progres;
 - m) Graficul de execuție a Lucrărilor la intervale specificate, ce cuprinde și propuneri estimate prin indicatori de progres;
 - n) Surse de procurare materiale, utilaje și forță de muncă care vor fi acceptate pentru Lucrări de către Reprezentantul Beneficiarului;
 - o) Rapoartele de testare și de dare în funcțiune;
 - p) Înregistrările execuției conform graficului de execuție al Lucrărilor.
 - q) Orice alte documentații necesare Proiectării și executării Lucrărilor.
 - r) Orice alte documentații solicitate de către Reprezentantul Beneficiarului și/sau Beneficiar.
- 5.1.3 Antreprenorul va propune spre aprobare Reprezentantului Beneficiarului un format și o metodă pentru Documentele Antreprenorului în conformitate cu legislația în vigoare și care va îndeplini orice cerință a Reprezentantului Beneficiarului referitoare la modificări aduse formatului sau metodei.
- 5.1.4 Antreprenorul se va asigura că toate planurile de proiectare, documentele justificative și memoriile tehnice și alte asemenea, care fac parte din Documentele Antreprenorului sunt elaborate și semnate de proiectanți atestați și vizate de verificatori atestați în domeniu și sunt întocmite în conformitate cu prevederile legii.

6 OBLIGAȚIILE GENERALE ALE ANTREPRENORULUI

6.1 RESPECTAREA LEGISLAȚIEI ÎN VIGOARE

- 6.1.1 Antreprenorul trebuie să respecte pe deplin toate prevederile legislației românești în domeniul regimului gazelor naturale. Antreprenorul trebuie să se asigure că orice contracte, subcontracte, instrucțiuni de utilizare, aprobări etc. care urmează să fie încheiate sau emise în timpul perioadei de proiectare, execuție și cea de notificare a defectelor, trebuie să fie în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare) și a legislației în vigoare.
- 6.1.2 Antreprenorul va fi Proiectant și Executant așa cum este stipulat în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

6.2 DOCUMENTE ELABORATE ÎN CADRUL CONTRACTULUI

Documentele elaborate de către Antreprenor (exclusiv corespondența contractuală) vor avea inscripționate elementele vizuale ale Uniunii Europene, cu respectarea culorilor și dimensiunilor specificate în MIV, precum și mențiunea "Proiect cofinanțat din Fondul de Coeziune prin Programul Operațional Infrastructura Mare."

6.3 PROCEDURI STATUTARE ȘI APROBĂRI

- 6.3.1 Antreprenorul va obține toate notificările, autorizațiile, acordurile, licențele și avizele necesare pentru proiectarea și execuția lucrărilor și va oferi asistență Beneficiarului cu privire la obligațiile sale în acest sens.
- 6.3.2 Antreprenorul va analiza și va confirma corectitudinea notificărilor, autorizațiilor, licențelor și avizelor obținute anterior de către Beneficiar. Antreprenorul va deveni responsabil pentru conținutul acestor documente și pentru menținerea valabilității lor și pentru îndeplinirea tuturor condițiilor impuse prin acestea, după caz.
- 6.3.3 Antreprenorul răspunde de actualizarea autorizațiilor, acordurilor, licențelor și avizelor necesare ca urmare a proiectului final al Antreprenorului.

6.4 CERINȚE GENERALE LA PROGRAMELE DE EXECUȚIE ȘI PROIECTARE

- 6.4.1 Antreprenorul trebuie să prezinte Reprezentantului Beneficiarului un program de realizare a lucrărilor, în conformitate cu Condițiile Contractului sub forma acceptată de către Reprezentantul Beneficiarului.
- 6.4.2 Antreprenorul trebuie să ia în considerare următoarele obligații în momentul în care își produce propriul său program de proiectare, de aprovizionare și de execuție a lucrărilor:
- a) datele propuse pentru transmiterea către Reprezentantul Beneficiarului a informațiilor solicitate prin Cerințele Beneficiarului luând în considerare răspunsul Reprezentantului Beneficiarului la respectiva informație;
 - b) timpul necesar pentru acordul și aprobarea modificărilor de la Beneficiar, Reprezentantul Beneficiarului, precum și de la toate autoritățile statutare și alte părți interesate;
 - c) toate cerințele speciale ale companiilor implicate în proiect ca deținători sau administratori de rețele, precum și toate celelalte părți terțe, precum și orice procese juridice și procedurale necesare pentru proiectarea sau execuția lucrărilor.
- Programul va fi însoțit de:
- a) declarațiile de resurse din punctul de vedere al personalului și utilajelor Antreprenorului pe care Antreprenorul propune să le folosească pentru fiecare din activitățile majore prezentate în program.
 - b) perioade de timp care să evidențieze evoluția planificată a lucrărilor la sfârșitul fiecărei luni, până la finalizarea lucrărilor.
- În cazul în care Antreprenorul va trimite notificări, în conformitate cu posibilele evenimente sau circumstanțe, acestea vor fi însoțite de un Program de revizuire pentru a demonstra efectele acestora.

7 PROIECTAREA

7.1 OBLIGAȚII GENERALE LA PROIECTARE

- 7.1.1 Antreprenorul va executa și va fi responsabil și răspunzător pentru proiectarea Lucrărilor în conformitate cu prevederile din Contract și legislația aplicabilă. Antreprenorul va proiecta Lucrarea, în conformitate cu Cerințele Beneficiarului.
- 7.1.2 Antreprenorul va întocmi toate documentele tehnice și detaliile /planurile necesare pentru aprobare, precum și pentru execuția lucrărilor.
- 7.1.3 Antreprenorul va implementa un sistem de management al calității cel puțin în conformitate cu cerințele prevăzute mai jos. Sistemul de management al calității va cuprinde activitatea Proiectantului Antreprenorului.
- 7.1.4 Antreprenorul va respecta în activitatea de proiectare toate cerințele din Certificatele de Urbanism, Acordul de Mediu, etc., puse la dispoziția Antreprenorului de Beneficiar /obținute de Antreprenor, în vederea emiterii și obținerii Autorizației de Construire.
- 7.1.5 Antreprenorul trebuie să își asume responsabilitatea deplină pentru proiectare, întocmirea documentației pentru obținerea/actualizarea autorizațiilor și avizelor, producția, execuția, testarea, darea în funcțiune și remedierea defectelor pentru Lucrări pe perioada Contractului și cea de garanție.
- 7.1.6 Antreprenorul va confirma exactitatea informațiilor furnizate și/sau va realiza toate demersurile/acțiunile necesare în vederea obținerii unor informații exacte și își va asuma responsabilitatea și răspunderea pentru toate Cerințele Obligatorii incluse în cadrul proiectului său.
- 7.1.7 În vederea realizării contractului, Antreprenorul își asumă responsabilitatea efectuării vizitei în teren și a identificării conductelor de transport a gazelor naturale care trebuie relocate/protejate, eventual, a unor rețele rămase neidentificate ce sunt necesar a fi relocate/protejate, a utilităților(electrice, telefonie, apa-canal, îmbunătățiri funciare, conducte de gaze naturale etc.) cu care s-ar intersecta sau suprapune, dacă este cazul, în amplasamentele de relocare/protejare.

- 7.1.8 Pentru Proiectarea lucrărilor privind conductele de transport a gazelor naturale este necesar atestatul A.N.R.E. cu perioada de valabilitate până la recepția finală.
- 7.1.9 La proiectarea lucrărilor de relocare/protejare, la intersecția cu alte utilități existente întâlnite pe amplasamentul lucrării de execuție a podului suspendat și în amplasamentele de relocare, este necesară respectarea prevederilor normativelor în vigoare, privind intersecțiile și apropierile (distanțe, gabarite, siguranță mărită).
- 7.1.10 La proiectare se va ține cont de Lucrări necesare pentru remedierea, completarea sau înlocuirea amenajărilor existente pentru colectarea și evacuarea apelor subterane și de suprafață din amplasamentul lucrării. Se va întocmi un plan ce trebuie să cuprindă acțiuni fezabile, explicitându-se costul acestora, privind reducerea impactului negativ asupra mediului la un nivel acceptabil urmărindu-se în special:
- prevenirea eroziunii solului și a sedimentării;
 - poluarea alimentării cu apă a sistemului de drenare a apelor și, dacă este cazul, a celui de canalizare;
 - evacuarea apelor pluviale
- pe toată perioada de execuție și a celei de garanție. Antreprenorul va include obligatoriu toate lucrările de construcții și amenajările necesare pentru protecția mediului, a arealului culoarului de expropriere ce cuprinde și o parte din zone protejate prin lege cu specii de floră și faună.
- 7.1.11 În urma finalizării proiectelor de relocări, se va întocmi un plan “As build” cu pozițiile conductelor relocate/protejate.
- 7.1.12 Antreprenorul va fi responsabil pentru coordonarea tuturor proiectelor de specialitate necesare pentru îndeplinirea realizării obiectivului.
- 7.1.13 Aceste cerințe se aplică în cazul utilităților cunoscute, cât și a celorlalte utilități identificate sau descoperite pe durata contractului de execuție.
- 7.1.14 Proiectanții de specialitate în domeniul construcțiilor răspund de îndeplinirea următoarelor obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:
- a) precizarea prin proiect a categoriei de importanță a construcției;
 - b) asigurarea prin proiecte și detalii de execuție a nivelului maxim de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;
 - c) soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate de Beneficiar;
 - d) elaborarea caietelor de sarcini, a instrucțiunilor tehnice privind execuția lucrărilor, exploatarea, întreținerea și reparațiile, precum și, după caz, a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor;
 - e) stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinante pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;
 - f) stabilirea modului de tratare a defectelor apărute în execuție, din vina proiectantului, la construcțiile la care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însușirea acestora de către specialiști verficatori de proiecte atestați, la cererea investitorului;
 - g) participarea la întocmirea cărții tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate.
- 7.1.15 Proiectantul va obține aprobările de acces în 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 legislației în vigoare și normele tehnice specifice aplicabile, procedurile și normele tehnice interne ale companiilor deținătoare sau care administrează rețelele ce se relocă/protejează.
- 7.2.2 Documentația se va elabora conform prevederilor HG 907/29.11.2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general și pe obiecte, pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.
- 7.2.3 Proiectarea Antreprenorului pentru relocarea/protejarea conductelor de transport gaze naturale și instalațiile aferente se va elabora conform regulamentelor existente în vigoare a Autorității de Reglementare în Domeniul Gazelor Naturale standardelor din anexa 4 la prezentul caiet de sarcini
- 7.2.4 Legislația și normele tehnice nu sunt limitative. Antreprenorul are obligația de a respecta legislația și normele tehnice în vigoare, aplicabile, la data elaborării documentației.
- 7.2.5 În cazul când reglementările (STAS, Norme, Normative, etc.) nu oferă suficiente elemente de proiectare, Proiectantul are obligația de a aplica orice alte standarde europene, ce asigură o continuitate în progresul proiectului.

7.3 PROGRAMUL DE PROIECTARE

Programul de proiectare se va întocmi pe etape de proiectare și pe zile necesare realizării documentațiilor de proiectare.

7.4 CONȚINUTUL DOCUMENTAȚIEI PROIECTULUI TEHNIC

7.4.1 Părți scrise

7.4.1.1 Memoriu tehnic general

A. Date generale ale investiției:

- denumirea obiectivului de investiții;
- încadrarea în zonă (judetul, localitatea, adresa postală și/sau alte date de identificare);
- titularul investiției;
- beneficiarul investiției;
- elaboratorul proiectului.

B. Descrierea lucrărilor

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

- a) amplasamentul;
- b) topografia;
- c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
- d) geologia, seismicitatea;
- e) prezentarea proiectului pe specialități (devierile și protejările de utilități afectate, identificate pe teren);
- g) sursele de apă, energie electrică, gaze naturale, telefonie și altele utilități pentru lucrări definitive și provizorii;
- h) căile de acces permanente, căile de comunicații și alte accese provizorii sau terenuri pentru accesibilitate necesare pentru execuția lucrărilor;
- i) puncte de sprijin folosite pentru realizarea rețelei de trasare a lucrărilor;

C. Soluția tehnică

În cadrul soluției tehnice se vor face descrierea etapelor de execuție (organizare de șantier, trasare, procurarea și transportul materialelor, lucrări de construcții, lucrări specifice pentru conducte de transport gaze naturale, norme de securitate și protecția muncii, de prevenire și stingere a incendiilor, de protejare a mediului și a vecinătăților zonei de lucru,

lucru, modul de urmărire în timp a construcției, măsuri de intervenții în caz de accidente tehnologice și de calamități naturale în timpul lucrărilor, măsuri de diminuare a factorilor de risc, etc.) și a specificațiilor tehnice pentru materialele, utilajele, instalațiile ce se vor folosi la fiecare tip de conductă și/sau a instalațiilor aferente.

Cerința strictă a Beneficiarului este să se descrie în memoriu tehnic general măsurile necesare respectării condițiilor impuse de autoritățile ce au emis avizele și acordurile pentru obținerea Autorizației de construire pe tot parcursul execuției lucrărilor și a perioadei de garanție în cazul remedierilor tehnice pe lucrare.

7.4.1.2 Memorii tehnice pe specialități

În vederea elaborării documentației Detaliilor de execuție, în secțiunea "Memorii tehnice pe specialități" vor fi corespondente domeniului gazelor naturale și întocmite pe fiecare tip de conductă, cuprinzând și breviare de calcul.

7.4.1.3 Listele cu cantitățile de lucrări

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

- a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);
- b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
- c) listele cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări (formularul F3);
- d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
- e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice (formularul F5);
- f) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.)
- g) fișe cu descrierea lucrărilor incluse în unitatea de preț

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

7.4.2 Parțile desenate

7.4.2.1 Planuri generale

- plan de încadrare în zonă sc. 1: 10000;
- planuri topografice scara 1:500, executate în sistemul de proiecție planimetrică Stereografic 1970, sistem de referință altimetric Marea Neagra 1975, recepționate de către oficiile teritoriale de cadastru și publicitate imobiliară. Planurile vor conține și punctele rețelei de sprijin și de ridicare. Planurile vor fi însoțite de descrierea topografică a punctelor din rețeaua de sprijin, inventarul de coordonate a punctelor de stație și a detaliilor ridicate topografic cu tahimetru electronic (stație totală) ce vor conține denumirea punctelor, coordonatele planimetrice și altrimetrice, codul și 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 și profilurilor geotehnice, cu înscrierea condițiilor și a recomandărilor privind lucrările de fundare;
- plan principal de amplasare a obiectelor, cu înscrierea cotelor de nivel, a distanțelor de amplasare, orientărilor, coordonatelor, axelor, reperilor planimetrice și 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 și deficit), a lucrărilor privind stratul vegetal, a precizărilor privind utilajele și echipamentele de lucru, precum și a altor informații și elemente tehnice și tehnologice.

7.4.2.2 Planuri principale ale lucrărilor de execuție

- planuri de situație 1:500;

- profile longitudinale 1:50/1:500, în lungul rețelelor subterane ce se vor reloca, pe care se vor edita cotele de fundare, cotele superioare ale rețelei relocalate, cota terenului înainte de relocare din ridicările topografice;

- profiluri transversale tip 1:10-1:100;

- planurile infrastructurii drumului și secțiunile caracteristice cotate pentru rețelele subterane ce se protejează, întocmite la scară potrivită identificării detaliilor pe plan;

- planuri cu descrierea soluțiilor constructive.

7.4.2.3 Fiecare planșă prezentată în cadrul secțiunii "Piese desenate" va avea în partea dreaptă jos un cartuș, care va cuprinde: numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare și/sau numărul atestatului, după caz, titlul proiectului și al planului, numărul proiectului și al planului, data elaborării, numele, calitatea și semnătura fiecărui proiectant, ale șefului de proiect și verficatorului atestat.

7.4.2.4 Proiectul tehnic se verifică pentru cerințele de calitate de specialiști atestați de Ministerul Dezvoltării, Lucrarilor Publice și Locuințelor în condițiile legii.

7.4.2.5 Este necesar ca documentația întocmită să fie completă și suficient de clară, astfel încât să fie posibilă elaborarea pe baza acesteia a Detaliilor de Execuție.

7.4.3 Predarea Proiectului

7.4.3.1 Antreprenorul poate avea discuții neoficiale cu Reprezentantul Beneficiarului înainte de depunerea oficială a Proiectului tehnic de execuție

7.4.3.2 Antreprenorul va ține cont de faptul că Proiectul va fi depus pentru aprobare de factorii implicați. Lucrările nu pot începe până nu se obține avizul autorităților competente.

7.4.3.3 Documentația 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 EXECUȚIE

7.5.1 Antreprenorul va elabora Caietele de Sarcini pentru Execuția lucrărilor, ca parte a Proiectului Tehnic. Caietele de Sarcini pentru Execuția lucrărilor fac parte din Documentele Antreprenorului. Cerințele privind materialele și execuția sunt definite în aceste Caiete de Sarcini pentru Execuția lucrărilor.

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

7.5.3 În plus față de cerințele de mai sus, Caietele de Sarcini pentru Execuția lucrărilor trebuie să stabilească un nivel de calitate pentru lucrări, în concordanță cu cele mai bune practici la nivelul Uniunii Europene. În cazul în care standardele române sunt insuficiente pentru a asigura acest nivel de calitate, cu acordul Reprezentantului Beneficiarului, Caietele de Sarcini pentru Execuția lucrărilor vor include alte coduri și standarde europene.

7.5.4 Caietele de Sarcini pentru Execuția lucrărilor vor reglementa nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi incorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigențelor de calitate și performanța solicitate.

7.5.5 Caietele de Sarcini pentru Execuția lucrărilor se elaborează de către Proiectant pe tipuri de conducte și/sau instalații aferente acestora distinct, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, fără să fie restrictive și trebuie să cuprindă:

a) nominalizarea planurilor care guvernează lucrarea;

b) proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele asemenea, pentru materialele componente ale lucrării, cu indicarea standardelor, stas-urilor și normativelor existente în vigoare;

c) dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării;

d) ordinea de execuție, probe, teste, verificări ale lucrării;

e) standardele, normativele și alte prescripții în vigoare, care trebuie respectate la materiale, utilaje, confecții, execuție, montaj, probe, teste, verificări;

f) condițiile de recepție, măsurători, aspect, culori, toleranțe etc

g) modul de urmărire în timp a construcției

7.5.6 La elaborarea caietelor de sarcini se va ține cont de specificațiile date de companiile în domeniu, deținătoare sau ce administrează conductelor de transport gaze naturale, din avizele, acordurile emise și condițiile de execuție menționate prin reprezentanții acestora.

7.6 DETALII DE EXECUȚIE - parte obligatorie din componența Proiectului Tehnic de Execuție

7.6.1.1 Documentația tehnică faza DE va fi întocmită în conformitate cu toate standardele, normele și instrucțiunile tehnice aplicabile în vigoare.

7.6.1.2 Antreprenorul va elabora toate planurile detaliate de proiectare (detalii de execuție) necesare pentru execuția lucrărilor, cu respectarea cerințelor Beneficiarului și a autorităților emitente a avizelor și acordurilor, a prescripțiilor enunțate în acestea, anexate Certificatelor de urbanism..

7.6.1.3 Documentația 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 OBTINEREA 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 Fezabilitate 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 și 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 și fenomenele naturale specifice zonei;
- geologia și seismicitatea;
- categoria de importanță a obiectivului.

b. Soluțiile tehnice pe specialități pentru fiecare tip de conductă.

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 Proiecție Stereografică 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 și complete a lucrărilor de specialitate propuse a fi executate, prezentând parametrii principali și schemele funcționale ale instalațiilor utilizate, desene de ansamblu și scheme ale fluxului tehnologic pentru dotările și instalațiile tehnologice folosite.

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

7.7.6.5 Documentația tehnică necesară obținerii Autorizației de Construire va fi întocmită în 3 exemplare originale pe suport analogic(hârtie) pentru fiecare județ.

8 EXECUȚIA LUCRĂRILOR

8.1 OBLIGAȚII GENERALE ALE EXECUTANTULUI

- 8.1.1 Antreprenorul nu va înlătura sau schimba personalul propriu, subcontractanții, utilajele, instalațiile, Experți Cheie ce s-au descris în Oferta tehnică fără aprobarea Reprezentantului Beneficiarului și a Beneficiarului.
- 8.1.2 Antreprenorul va numi un responsabil tehnic atestat conform legii care răspunde de realizarea nivelului de calitate corespunzător exigențelor de performanță a lucrării.
- 8.1.3 Zonele de lucru vor fi semnalizate distinct, conform normativelor și legislației în vigoare pentru a se asigura buna desfășurare a lucrărilor de execuției și pentru protejarea mediului în timpul lucrărilor relocărilor/protejărilor conductelor de transport gaze naturale.
- 8.1.4 Accesul în teren la începerea lucrărilor și ori de câte ori este necesar se va face numai cu acceptul scris sau în prezența reprezentanților companiilor ce administrează /dețin rețelele ce se relocă/protejează.
- 8.1.5 În funcție de Programul de control al calității, Antreprenorul este obligat să solicite prezența proiectantului la toate fazele înscrise în program.
- 8.1.6 Antreprenorul este obligat să anunțe toți factorii implicați conform legislației în vigoare, la începerea lucrărilor și înainte de racordarea rețelei relocate/protejate.
- 8.1.7 Antreprenorul va respecta strict cerințele din avizele și acordurile emise de companiile din domeniu, care dețin conducte în zona obiectivului și care se relocă/protejează.
- 8.1.8 Pentru Executarea lucrărilor privind relocarea/protejarea conductelor de gaze naturale este necesar atestatul A.N.R.E. cu perioada de valabilitate până la recepția finală.
- 8.1.9 Antreprenorul are obligația să aplice prevederile cuprinse în legislație și normele specifice de protecția muncii, prescripțiile din documentele tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu și auxiliare necesare realizării construcțiilor și lucrărilor de montaj.

- 8.1.10 Antreprenorul are obligația să execute toate lucrările prevăzute în documentația tehnică în scopul realizării unei exploatare ulterioare (după caz, dacă va fi necesar) a lucrărilor de construcții montaj în condiții specifice și să sesizeze Beneficiarul sau Proiectantul dacă măsurile propuse sunt insuficiente sau necorespunzătoare, să facă propuneri de soluționare și să solicite Proiectantului aprobările necesare.
- 8.1.11 Antreprenorul trebuie să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia efectuării probelor și pe cele semnalate la recepția lucrărilor de construcții montaj.
- 8.1.12 Echipamentele folosite trebuie să respecte prevederile la Legii 50/2015 pentru aprobarea OG 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor.
- 8.1.13 Executantul lucrărilor în domeniul construcțiilor are următoarele obligații principale:
- a) începerea execuției Lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe bază și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați;
 - b) asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
 - c) convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea Lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;
 - d) soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție și la terminarea Lucrărilor, numai pe bază soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Reprezentantului Beneficiarului;
 - e) utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedurilor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există acorduri tehnice sau certificări CE, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor și înlocuirea produselor și a procedurilor prevăzute în proiect (după caz) cu altele care îndeplinesc condițiile precizate și numai pe bază soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Reprezentantului Beneficiarului;
 - f) respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
 - g) respectare Planului de securitate și protecția muncii și a Planului de prevenire și stingere a incendiilor cu măsuri în caz de urgență;
 - i) supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat Reprezentantului Beneficiarului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
 - j) aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
 - k) remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii;
 - l) readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor;
 - m) stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calității adoptat și cu prevederile legale în vigoare.

8.2 ÎNTÂLNIRI

- 8.2.1 Reprezentantul Beneficiarului va organiza și va consemna prin procese verbale/minute întâlnirile formale de progres sau alte întâlniri de lucru cu Antreprenorul, care vor avea loc pe șantier, în fiecare lună, până la finalizarea lucrărilor și, ulterior, după cum se va conveni cu Reprezentantul Beneficiarului. Proiectantul Antreprenorului trebuie să participe obligatoriu la aceste întâlniri la care vor fi invitați și reprezentanții ai Beneficiarului.
- 8.2.2 Antreprenorul va solicita ori de câte ori se impune și prezența în Șantier/la întâlniri a reprezentanților companiilor deținătoare sau ce administrează rețelele ce se realocă/protejează în conformitate cu legislația în vigoare.

8.3 LIMITELE/AMPLASAMENTUL ȘANTIERULUI

8.3.1 Regimul juridic al terenurilor. Ocupări temporare.

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

În situația în care, în urma identificării în teren realizate la faza de PT, vor fi necesare ocupări suplimentare de terenuri față de culoarul de expropriere stabilit la faza de SF, Antreprenorul este responsabil de întocmirea documentației necesară promovării proiectului de Hotărâre de Guvern, care va cuprinde:

1. datele de identificare ale suprafețelor 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 proiecție planimetric Stereografic 1970, avizate de primăriile pe teritoriile cărora sunt amplasate relocările și recepționate de către A.N.C.P.I./O.C.P.I.
2. liste cuprinzând inventarele de coordonate planimetrice, ale suprafețelor de teren necesar a fi expropriate în vederea realizării lucrărilor, distinct pe fiecare unitate administrativ-teritorială.
3. lista proprietarilor și a altor titulari de drepturi reale, identificați pe baza evidențelor A.N.C.P.I./O.C.P.I. și ale unităților administrativ-teritoriale. Aceste liste vor cuprinde informații privind: județul, unitatea administrativ-teritorială, tarlăua, parcela, numărul cadastral sau topografic, după caz, orice alte informații de natură să permită identificarea imobilului, numărul de carte funciară, după caz, numele și prenumele/denumirea proprietarului, suprafața înscrisă în evidențele A.N.C.P.I./O.C.P.I. și în actele de proprietate, suprafața supusă exproprierii, încadrarea terenului în funcție de situarea acestuia în localitate (intravilan sau extravilan), categoria de folosință a terenului, construcții după caz. Listele cu proprietarii afectați trebuie să fie vizate de către unitățile administrative teritoriale sau să se prezinte documente prin care să se demonstreze că aceste liste au fost întocmite pe baza informațiilor obținute 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 și actualizate de Camerelor Notarilor Publici.

În situația în care vor fi necesare ocupări suplimentare de terenuri față 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 național, județean și local, prevederile Hotărârii de Guvern nr. 53/2011, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010, ale Protocolului de colaborare dintre Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară și Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A., Antreprenorul va fi responsabil pentru determinarea suprafețelor suplimentare și identificarea proprietarilor acestora.

Antreprenorul va determina suprafețele de terenuri necesare ocupărilor temporare (organizare de șantier, accese în zona relocărilor etc.). Pentru aceste suprafețe va întocmi, la fel ca mai sus, documentația de identificare de proprietari.

Aceste documente se vor preda astfel:

- un exemplar, în original, ale planurilor cuprinzând terenurile inventariate pentru expropriere recepționat de către A.N.C.P.I./O.C.P.I., două exemplare în copie și unul într-un fișier tip CAD cu extensia .dwg;
- două exemplare semnate și stampilate în original, precum și în format electronic din listele cuprinzând inventarele punctelor cu coordonate planimetrice ale suprafețelor de teren necesar a fi expropriate, fișier text cu extensia .txt;
- două exemplare în original a listelor proprietarilor și a altor titulari de drepturi reale, cuprinzând informațiile solicitate, pe suport de hârtie (însușite prin semnătură și stampilă) și un format electronic fișiere cu extensii tip .txt, .xlsx sau .pdf) .
- două exemplare originale ale tabelului centralizator, care să conțină lista proprietarilor și a altor titulari de drepturi reale, identificați pe baza evidențelor A.N.C.P.I./O.C.P.I. și ale unităților administrativ-teritoriale și sumele individuale aferente despăgubirilor estimate de către evaluatorul autorizat atestat ANEVAR în format

electronic în fișier tip cu una din extensiile .txt, .xlsx sau .pdf și pe suport analogic, hârtie, însoțite cu ștampilă și semnătură.

8.3.2 Limitele șantierului

8.3.2.1 Beneficiarul va preda Antreprenorului limitele amplasamentului Șantierului pentru etapa de execuție cu terenurile necesare relocării rețelelor și utilităților aferente și a ocupărilor temporare (organizare de șantier, căi de acces în zona relocărilor) vor fi puse la dispoziție de către Beneficiar după obținerea Autorizației de Construire. În situația în care, în urma identificării în teren realizate la faza de PT, vor fi necesare ocupări suplimentare de terenuri fata de culoarul de expropriere stabilit la faza de SF, Antreprenorul este responsabil de întocmirea documentației necesară promovării proiectului de Hotărâre de Guvern, în conformitate cu punctul „*Regimul juridic al terenurilor. Ocupări temporare.*”

8.3.2.2 În cazul în care Antreprenorul solicită extinderea limitelor Organizării de Șantier pentru alte necesități ale acestuia, Antreprenorul își asumă pe deplin responsabilitatea atât pentru plata serviciilor aferente (evaluare, cadastru etc.) fără o rambursare ulterioară a acestora de către Beneficiar, cât și pentru achiziționarea/inchirierea suprafețelor de teren necesare suportând inclusiv costul acestora. În acest caz Antreprenorul nu va fi îndreptățit să solicite vreo extindere a termenului perioadei de execuție.

8.3.3 Dreptul de acces și dreptul de proprietate asupra șantierului

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

Beneficiarul va acorda Antreprenorului dreptul de acces la șantier conform Condițiilor Contractului.

Fără a-și limita Obligațiile din Condițiile Contractului, la predarea posesiei oricărui sector al șantierului, Antreprenorul va notifica Direcția Regională a Beneficiarului cu privire la programul de lucrări propus și va stabili o legătură cu reprezentantul numit al acesteia, în ceea ce privește propunerile de management a traficului și va transmite înștiințări către biroul de siguranță a traficului, poliție, urgențe, autoritățile de intervenție și autoritățile de servicii.

Antreprenorul este responsabil de curățenia de pe șantier pe întreaga perioadă a contractului, și va elimina prompt deșeurile de pe șantier cu respectarea prevederilor legislației în vigoare. Toate materialele, instalațiile și utilajele vor fi, de asemenea, depozitate și așezate în amplasamentul Șantierului. În cazul în care, în opinia Reprezentantului Beneficiarului, un spațiu din cadrul Șantierului are un grad de curățenie necorespunzător sau dezordonat, el va instrui Antreprenorul să curețe și să pună în ordine Șantierul într-un timp corespunzător.

8.4 TRASAREA LUCRĂRILOR

8.4.1 Antreprenorul va realiza rețeaua de sprijin pentru ridicările topografice în vederea întocmirii Proiectului tehnic și ulterior pentru trasarea detaliilor în execuția lucrărilor, în Sistemul planimetric de proiecție Stereografică 1970 și Sistemul altimetric Marea Neagră (punctul de referință Marea Neagră).

8.4.2 Antreprenorul va folosi unitățile de măsură în Sistemul metric.

8.5 EVACUAREA SURPLUSULUI DE MATERIAL

- 8.5.1 Toate deșeurile de materiale vor fi evacuate de pe Șantier de către Antreprenor în locații aprobate de autoritățile competente, iar toate licențele și taxele luate în considerare vor fi incluse în Suma Acceptată în Contract și plătită de către Antreprenor. Antreprenorul va pune la dispoziția Reprezentantului Beneficiarului copii ale notelor de transfer ale deșeurilor. Evacuarea de materiale de pe Șantier va respecta toate obligațiile de mediu prevăzute în avizele și/sau acordurile obținute cu respectarea legislației specifice în vigoare. Nu se vor iniția niciun fel de negocieri cu proprietarii de terenuri / chiriașii cu privire la evacuarea oricăror materiale fără aprobarea prealabilă a Reprezentantului Beneficiarului.
- 8.5.2 Antreprenorul este responsabil pentru evacuarea tuturor materialelor reziduale și a deșeurilor generate în urma desfășurării activităților de realizare a proiectului.

9 ASIGURAREA CALITĂȚII

9.1 CERINȚE OBLIGATORII

- 9.1.1 Antreprenorul va utiliza un sistem de management al calității conform cu SR EN ISO 9001 pe întreaga durată a Contractului.
- 9.1.2 Sistemul de management al calității va descrie managementul, organizarea, responsabilitățile, procedurile, procesele, resursele și programul lucrărilor și va acoperi toate etapele Contractului, inclusiv proiectarea, achiziția, execuția, construcția, finalizarea, testarea, darea în exploatare și operațiunile aferente Perioadei de Garanție a Lucrărilor. Sistemul de management al calității va fi inclus în:
- planul de calitate al proiectării;
 - planul de calitate al execuției lucrării.
- 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 cerințele de mai jos, cu excepția cazului în care se convine altfel cu Reprezentantul Beneficiarului și vor fi depuse în două etape.
- 9.2.2 Planurile de calitate din etapa 1 trebuie depuse în cadrul Propunerilor Tehnice.
- 9.2.3 Planurile de calitate din etapa 2 vor îndeplini în totalitate necesitățile Contractului, cerințele SR EN ISO 9001 și manualele și procedurile de calitate ale părților implicate. Planurile de calitate din etapa 2 vor fi aprobate de Directorul de calitate al Antreprenorului și vor fi apoi transmise Reprezentantului Beneficiarului spre verificare și aprobare anterior începerii oricăror operațiuni aferente. Nu se vor iniția niciun fel de Lucrări înainte de aprobarea Certificatului de calitate relevant de către Reprezentantul Beneficiarului.
- 9.2.4 Fiecare plan de calitate va indica „punctele de întrerupere”, punctele în care nu se vor continua Lucrările sau alte activități fără aprobarea scrisă a persoanei/entității desemnate identificată în procedura de calitate aferentă sau Instrucțiunea 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 puțin):
- copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică faptul că Proiectantul Antreprenorului, orice părți asociate sau subcontractanți, au implementat și utilizează un sistem de management al calității conform cu SR EN ISO 9001;
 - Identificarea personalului cheie care va fi implicat în proiect, cu CV-uri (Anexa la caiet);
 - Identificarea personalului cheie care va fi implicat în verificarea certificării proiectelor, cu CV-uri (dacă este cazul);
 - Lista procedurilor de calitate ce trebuie efectuate;
 - Identificarea activităților și personalului specializat;
 - Identificarea punctelor de întrerupere.

9.2.6 Planul de calitate al Executantului construcției (Etapa 1)

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

- i. copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică utilizarea de către Antreprenor și/sau orice asociați sau subcontractanți, a unor sisteme de calitate conforme cu SR EN ISO 9001;
 - ii. identificarea personalului cheie, cu CV-uri (Anexa la caiet);
 - iii. listă a Subcontractanților care urmează să fie angajați;
 - iv. listă a procedurilor și descrieri ale metodelor ce urmează a fi aplicate (o atenție specială acordându-se Lucrărilor SubAntreprenorului);
 - v. descrierea activităților și personalului specializat;
 - vi. descrierea aranjamentelor pentru controlul de calitate al bunurilor și materialelor achiziționate;
 - vii. descrierea controlului forței de muncă;
 - viii. identificarea punctelor de întrerupere;
 - ix. personalul 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 acești membri ai personalului, personalul de proiectare și personalul Antreprenorului responsabil cu lucrările de construire.

9.3 PAGUBE. PREJUDICII.

- 9.3.1 Antreprenorul va lua toate măsurile de precauție necesare pentru a evita orice deteriorare a drumurilor, terenurilor, proprietăților, copacilor, zonelor protejate, etc., învecinate Șantierului pe durată Contractului.
- 9.3.2 În cazul în care o parte a Lucrărilor este aproape, peste sau sub orice utilitate existentă care aparțin companiilor furnizoare de utilități, Beneficiarului sau unor terțe părți, Antreprenorul va sprijini temporar și va lucra în jur, pe sub sau lângă acestea de maniera stabilită cu partea relevantă și proiectată astfel încât, această utilitate să nu se deterioreze sau să fie pusă în pericol pentru a asigura funcționarea neîntreruptă.
- 9.3.3 În cazul în care se descoperă scurgeri sau deteriorări, Antreprenorul va informa imediat Reprezentantul Beneficiarului și compania furnizoare de utilități, Beneficiarul sau orice altă parte în cauză, după caz, și Antreprenorul va pune la dispoziție pe cheltuiala sa toate facilitățile pentru repararea sau înlocuirea imediată a utilităților afectate. Aceasta cheltuială nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în pretul contractului.
- 9.3.4 Antreprenorul va proteja împotriva daunelor orice utilități subterane sau supraterane existente afectate de lucrări, dacă se află în limitele Șantierului sau în vecinătatea acestuia. Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorării ca urmare a operațiunilor necesare Lucrărilor, inclusiv costurile rezultate ca urmare a daunelor inclusiv cele aduse mediului, cum ar fi abandonarea sau depozitarea necontrolată a deșeurilor de combustibil sau ulei, distrugerea de către muncitori a instalațiilor și utilajelor, nerespectarea prescripțiilor din Acordul de Mediu.
- 9.3.5 În cazul în care sunt necesare intervenții pentru protejarea temporară a altor utilităților, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuială nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerată ca fiind inclusă în pretul contractului.
- 9.3.6 Procedura în caz de reclamații sau revendicări pentru pagube/prejudicii
- 9.3.7 Antreprenorul va rezolva cu promptitudine orice reclamații, pretenții, deteriorare sau prejudiciu ale proprietarilor sau ocupanților terenurilor sau proprietăților din vecinătatea Șantierului afectate de lucrări.
- 9.3.8 Antreprenorul va notifica în scris Reprezentantul Beneficiarului imediat cu privire la reclamații, pretenții, deteriorare sau prejudiciu care rezultă din executarea lucrărilor.

- 9.3.9 Detalii cu privire la orice solicitări sau avertismente privind reclamații pe care Antreprenorul le poate primi de la terțe părți trebuie să fie notificate fără întârziere Reprezentantului Beneficiarului, care la rândul lui, va transmite Antreprenorului orice astfel de pretenții 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 asigurată 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 desfășoară lunar și ori de câte ori este nevoie, pe toată durata lucrărilor, fiind urmată de un raport scris însoțit de către dirigințele 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 însoțite 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 întrunirile 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 PROTECȚIA MUNCII

11.1 OBLIGAȚII GENERALE

- 11.1.1 Antreprenorul este responsabil pentru siguranța tuturor persoanelor de pe Șantier, inclusiv Subcontractanții, personalul Beneficiarului sau al Reprezentantului Beneficiarului, personalul companiilor deținătoare sau ce administrează conductele ce se relocă/protejează la fața locului și orice alți vizitatori de pe Șantier.
- 11.1.2 Antreprenorul va respecta legislația curentă din Europa și România, reglementările, Standardele aplicabile și codurile deontologice referitoare la siguranța și protecția muncii în domeniul construcțiilor, a gazelor naturale, în vigoare în România și în Uniunea Europeană. În toate situațiile, se vor aplica prevederile cele mai stringente stipulate prin orice astfel de documente.
- 11.1.3 Înainte de începerea Lucrărilor pe Șantier, Antreprenorul va realiza un plan de protecția muncii, conform practicilor europene și române.
- 11.1.4 Planul va include planul Antreprenorului de protecția muncii, cerințele legate de construcțiile în siguranță, detaliile referitoare la instruirea personalului, programul întâlnirilor de protecția muncii, aranjamentele de depozitare a materialelor periculoase, unitățile medicale de prim ajutor, etc. Acest plan trebuie să fie disponibil în versiunea inițială de la Data începerii lucrărilor. Antreprenorul va actualiza în mod regulat acest plan pe parcursul Contractului, cel puțin la fiecare 3 luni.

11.2 SECURITATE ȘI PREVENIRE SITUAȚII DE URGENȚĂ

- 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 și a prevenirilor situațiilor ce ar genera stări de urgență. Identitatea acestei persoane trebuie adusă la cunoștința Reprezentantului Beneficiarului.
- 11.2.2 Antreprenorul răspunde de organizarea lucrărilor de construcții-montaj în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale. În acest sens, va elabora Planul de securitate și sănătate în muncă în conformitate cu Legea 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă, Legea 300/2006, Planul de prevenire și stingere a incendiilor conform legislației în vigoare, să analizeze documentația tehnică de execuție din punct de vedere al securității muncii și dacă sunt obiecțiuni să solicite proiectantului modificările necesare conform prevederilor legale, să aplice prevederile cuprinse în legislație și normele specifice de protecția muncii, prescripțiile din documentele tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu și auxiliare necesare realizării construcțiilor și lucrărilor de montaj.
- 11.2.3 Antreprenorul va angaja un „Responsabil cu protecția muncii”, experimentat și calificat în calitate de reprezentant cu protecția muncii pe Șantier al Antreprenorului.
- 11.2.4 Antreprenorul se va asigura că Responsabilul cu protecția muncii și reprezentanții acestuia au beneficiat și continuă să beneficieze de perfecționare profesională cu privire la cele mai bune practici în domeniul protecției muncii în domeniul construcțiilor, gaz. Responsabilul cu protecția muncii se va asigura de sănătatea și protecția tuturor persoanelor de pe sau din apropierea Șantierului implicate în orice activități aferente Lucrărilor și de faptul că toți cei implicați în Lucrări sunt instruiți în mod adecvat pentru sarcinile lor și cu privire la procedurile de protecția muncii.

- 11.2.5 Responsabilul cu Protecția muncii se va ocupa de actualizarea Planului de protecția muncii și de organizarea de audituri regulate de protecția muncii pentru Lucrări.
- 11.2.6 Reprezentantul Beneficiarului poate informa Antreprenorul cu privire la demiterea Responsabilului cu protecția muncii dacă există dovezi ale unor încălcări repetate ale procedurilor de siguranță și/sau ale reglementărilor statutare. Antreprenorul va propune imediat un înlocuitor pentru Responsabilul cu protecția muncii, care va fi angajat cu aprobarea Reprezentantului Beneficiarului.
- 11.2.7 Antreprenorul va păstra și va pune la dispoziția Reprezentantului Beneficiarului, la cerere, o listă a angajaților cărora li s-au transmis avertismente pentru comportament contrar normelor de protecția muncii. Antreprenorul va înregistra și va avertiza persoana respectivă cu privire la orice situații de comportament contrar normelor de protecția muncii sesizat de Reprezentantul Beneficiarului. Notificarea referitoare la sancțiunea cu demiterea pentru încălcarea normelor de siguranță va fi expusă vizibil pe Șantier, alături de politica de protecție a muncii a Antreprenorului, procedurile de urgență și afișe referitoare la protecția muncii pe șantier. Antreprenorul nu va reangaja și nu va permite accesul pe Șantier al angajaților Antreprenorului care au încălcat reglementările de protecția muncii sau au ignorat cerințele de protecția muncii pe șantier în mai mult de trei ocazii sau care au fost demși din astfel de motive.
- 11.2.8 Încălcările repetate ale prevederilor de protecția muncii de către oricare dintre angajații Antreprenorului va atrage transmiterea unui avertisment scris către persoanele respective. Dacă personalul ignoră în continuare regulile referitoare la lucrul în siguranță, Reprezentantul Beneficiarului poate solicita demiterea acestora.
- 11.2.9 Antreprenorul va organiza întâlniri referitoare la Protecția muncii și a mediului înconjurător (HSE) pe Șantier, la intervale regulate, de cel puțin două ori pe lună. Aceste întâlniri vor fi prezidate de Responsabilul cu protecția muncii, iar Reprezentantul Beneficiarului va putea participa în calitate de invitat.

11.3 RAPORTAREA

- 11.3.1 Pe lângă orice alte cerințe contractuale sau statutare, Antreprenorul va avea obligația de a transmite, în cazul oricăror decese sau accidente survenite pe Șantier care atrag sau ar putea atrage incapacitatea de lucru a unei persoane pe o perioadă mai mare de 3 zile, în raport complet Reprezentantului Beneficiarului în termen de 24 de ore de la ocurența unui astfel de accident. Raportul va include mențiuni referitoare la gravitatea rănilor, cauza directă și defecțiunile de sistem care au contribuit la accident, precum și măsurile luate deja sau propuse pentru evitarea reapariției.
- 11.3.2 Antreprenorul va transmite Reprezentantului Beneficiarului un raport lunar de protecția muncii. Raportul de protecția muncii va fi redactat de Responsabilul cu Protecția muncii și vizat de Reprezentantul Antreprenorului. Raportul de protecția muncii va acoperi în mod cuprinzător toate aspectele legate de protecția muncii și cu precădere rapoarte referitoare la auditurile de protecția muncii, situațiile periculoase și accidente (indiferent cât de grave sunt) și toate rapoartele referitoare la inspecțiile de protecția muncii și examinare, precum și certificatele de testare solicitate prin legislație sau prin Contract
- 11.3.3 Antreprenorul va raporta toate accidentele sau incidentele grave referitoare la protecția muncii Reprezentantului Beneficiarului, cât mai repede cu putință, după ocurența evenimentului. Se va redacta un raport complet al accidentului sau incidentului și 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 protecția muncii care va include o copie a corespondenței referitoare la aspectele de protecție a muncii, alături de orice rapoarte referitoare la accidente și alte documente relevante în acest sens.

11.4 CERINȚE SPECIFICE PROTECȚIEI MUNCII

Antreprenorul va include în planul de protecția muncii și va implementa următoarele cerințe pe șantier. Aceste cerințe nu vor fi considerate exhaustive:

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

adecvat pentru sarcinile pe care le îndeplinește și că toate mașinile și echipamentul utilizat sunt adecvate pentru sarcina de îndeplinit și au fost verificate și testate în mod adecvat înainte de punerea în funcțiune.

- ii. Antreprenorul va marca toate șanțurile deschise și alte elemente obstructive cu marcaje aprobate, garduri, bariere și iluminare pentru protecția publicului și a personalului;
- iii. pe Șantier nu vor fi aduse, depozitate sau utilizate niciun fel de substanțe periculoase, în niciun scop, decât în cazul în care Antreprenorul a obținut în prealabil toate aprobările necesare;
- iv. Antreprenorul va respecta Standardele aplicabile (de exemplu, cele referitoare la depozitarea carburantului și a substanțelor inflamabile și a altor substanțe explozive);
- v. Antreprenorul va efectua toate lucrările având în vedere protecția împotriva incendiilor. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii și va respecta legislația aplicabilă referitoare la Prevenirea și Stingerea Incendiilor.
- vi. Antreprenorul va furniza echipament de protecție personală tuturor angajaților pe Șantier, adecvat pentru sarcinile efectuate. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, că întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii. Antreprenorul va furniza, de asemenea, întreg echipamentul de protecție personală necesar Personalului Beneficiarului pe Șantier când este cazul. Antreprenorul va fi responsabil pentru a se asigura că întreg personalul de pe Șantier poartă echipamentul de protecție personală adecvat sarcinilor efectuate în orice moment;
- vii. Antreprenorul va efectua aranjamente prin care să se poată solicita efectuarea activității în afara programului de lucru obișnuit în vederea executării oricăror Lucrări necesare pentru o urgență asociată Lucrărilor. Reprezentantului Beneficiarului i se va furniza în permanență o listă a adreselor și numerelor de telefon ale personalului Antreprenorului responsabil pentru organizarea lucrărilor de urgență;
- viii. Antreprenorul se va informa și își va informa angajații cu privire la orice convenții locale referitoare la soluționarea situațiilor de urgență;
- ix. Antreprenorul va informa serviciile de urgență înainte de a închide orice zone de acces sau drumuri laterale sau secțiuni ale acestora și nu se va efectua nicio închidere fără aprobarea Reprezentantului Beneficiarului. Serviciile de urgență vor fi comunicate la anularea unor astfel de restricții sau închideri și când este posibilă din nou circulația prin drumurile de acces sau laterale pentru autovehiculele de urgență. Metoda adoptată pentru realizarea Lucrărilor va reduce la minimum interferența cu accesul la serviciile de urgență și nu vor obstructiona un astfel de acces în niciun moment;
- x. Antreprenorul va pune la dispoziție un număr suficient de toalete în fiecare locație de lucru, de tip adecvat și va menține curată facilitatea, în permanență. Construcția toaletelor va fi de tip corespunzător pentru a se evita contaminarea zonei ca urmare a utilizării acestora. La finalizarea secțiunii respective din Lucrări, unitățile sanitare vor fi îndepărtate și zonele vor fi readuse la starea inițială;
- xi. Antreprenorul va asigura toate unitățile sanitare și medicale necesare întregului personal a cărui prezență pe Șantier este autorizată, conform Termenilor contractuali, în baza standardelor prescrise de legislația Română și conform aprobării Reprezentantului Beneficiarului. Aceste unități vor fi disponibile pe întreaga durată a lucrărilor și pe durata Perioadei de remediere a defecțiunilor.

12 TESTE/PROBE LA PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Testele și probele la punerea în funcțiune se vor face în conformitate cu legislația în vigoare.

În eventualitatea în care parametrii precizați 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 cerințele referitoare la finalizarea, punerea în funcțiune și predarea tuturor elementelor incluse în lucrări în conformitate HG273/1994 modificată

prin HG 343/2017 cât și legislația aplicată în domeniul gazelor naturale.

La Recepția la terminarea lucrărilor Antreprenorul va preda Beneficiarului Cartea Construcției și în format scanat/digital pe DVD .

DVD-urile vor include etichete cu detalii referitoare la cuprinsul și 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 investiției astfel:

- descrierea detaliată a lucrărilor topografice în vederea proiectării lucrărilor de relocare/protejare cu respectarea Cerințelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat și se va prezenta experiența 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 Cerințelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat și se va prezenta experiența personalului atestat pentru lucrările geotehnice, aparatura și instalațiile care se vor folosi în lucrare, graficul de realizare a lucrărilor geotehnice;

- descrierea detaliată a operațiilor pentru întocmirea documentațiilor Proiectului Tehnic de Execuție a lucrărilor de relocare/protejare cu respectarea Cerințelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat și se va prezenta experiența personalului atestat, aparatura care se va folosi în lucrare, graficul de realizare a documentațiilor de proiectare;

- descrierea detaliată a întocmirii documentațiilor pentru emiterea Certificatelor de Urbanism, a Avizelor și Acordurilor în vederea emiterii și obținerii Autorizației de Construire pentru lucrările de relocare cu respectarea Cerințelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat și se va prezenta experiența personalului atestat, graficul de realizare a documentațiilor;

- descrierea detaliată pe etape a întocmirii documentațiilor Detaliilor de Execuție pentru lucrările de relocare/protejare cu respectarea Cerințelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat și se va prezenta experiența personalului atestat, aparatura care se va folosi în lucrare, graficul de realizare a documentațiilor de proiectare;

- descrierea detaliată pe etape a procesului de Execuție a lucrărilor de relocare/protejare cu respectarea Cerințelor Beneficiarului din prezentul caiet de sarcini. Se va indica personalul atestat și se va prezenta experiența personalului atestat, aparatura, uneltele, utilajele și instalațiile care se vor folosi în lucrare, graficul de execuție al lucrărilor.

13.2 PROGRAMUL CALITĂȚII

13.2.1 Programul calității concretizează sistemul de asigurare a calității și particularitățile lucrării care face obiectul ofertei. Se va descrie sistemul calității aplicat atât la obiectivul supus achiziției, inclusiv listele cuprinzând procedurile tehnice de execuție a principalelor categorii de lucrări necesare realizării obiectivului, cât și la verificările și încercările aferente.

13.2.2 Planul calității se va întocmi în conformitate cu legislația în vigoare. Planul calității este documentul care precizează practicile, resursele și succesiunea activităților 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 și gestionarea sarcinilor și resurselor, urmărind atingerea obiectivului în condițiile existenței unor constrângeri, referitoare la timp, resurse și costuri.

13.4 PROPUNEREA FINANCIARĂ

13.4.1 Se vor cota distinct valorile pentru fiecare lucrare, aferente elaborării Proiectului tehnic, Caietului de sarcini și a întocmirii Documentației tehnice pentru autorizarea executării lucrărilor, valoarea aferentă Detaliilor de execuție, valoarea aferentă Asistenței tehnice și valoarea Execuției lucrărilor.

13.4.2 Centralizator financiar al serviciilor de proiectare;

13.4.3 Centralizator C+M;

13.4.4 Organizare șantier.

13.4.5 Se va evidenția fiecare fază de proiectare separat, pentru fiecare tip de lucrări și de rețea (separat pe cantitate și preț 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 FIȘIERUL „DATE”

15 ANEXA 2 CERINȚE 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 execuția lucrurilor de relocare/protejare utilitati apa- canal/irigatii;
- **Proiectant**- 1 persoană, inginer 3 ani în proiectare lucruri de relocare/protejare utilitati apa- canal/irigatii ;
- **Responsabil de lucrari** - 1 inginer, cu o practică de cel puțin 3 ani în execuția lucrurilor de relocare/protejare utilitati apa- canal/irigatii
- **Responsabil cu managementul calității si mediului** - persoană cu studii superioare/medii, instruită în domeniul calității, mediului ;

Personal de execuție:

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 execuția** : - 1 persoană – atestată în condițiile legii.
- **Responsabil tehnic cu executia** – un specialist atestat MLPAT in conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în constructii cu completarile si modificarile ulterioare.
- Sef echipa proiectare, inginer cu experienta în domeniu construcțiilor

Modalitate de indeplinire:

- Dilome
- Curriculum vitae

16 ANEXA 3 DOTARI TEHNICE MINIME NECESARE INDEPLINIRII CONTRACTULUI

a. spatii tehnologice/netehnologice (in proprietate/inchiriate)

- ateliere, magazine, magazine pentru unelte, scule, dispozitive si DMM- uri;
- depozite pentru materiale, utilaje, echipamente, etc.

b. utilaje (in proprietate/inchiriate)

- macara corespunzatoare 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;

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 Energiei si gazelor naturale nr. 123/2012
- Legea nr. 350/2001 – privind amenajarea teritoriului si urbanismului
- 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
- 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);
- Legea nr. 213/98 - Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;

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.
- Ordinul MIR 344/2001 privind reducerea riscurilor.

LEGISLATIE SITUATII DE URGENTA

- Lege nr. 481/08.11.2004 privind protectia civila Repubilcata.
- Ordonanta de urgenta nr. 21 din 15/04/2004 privind Sistemul National de Management al Situatiilor de urgenta.
- Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protecetia persoanelor modificata prin legea 40/2010.
- Legea privind apararea impotriva incendiilor, 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 mediu
- 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
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor
- 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
- HGR nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.
- H.G. 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
- Hotarare nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor.

NORME IN SI STANDARDE IN DOMENIUL GAZELOR NATURLE

A 27. 3. Lista standardelor recomandate

- SR EN 12007-1 – Sisteme de alimentare cu gaze. Conducte pentru presiuni maxime de lucru mai mici sau egale cu 16 bar. - Partea 1: Recomandări generale.
- SR EN 1775 Alimentări cu gaze. Conducte de gaze pentru clădiri. Presiunea maximă de serviciu mai mică de sau egală cu 5 bar. Recomandări funcționale.
- SR EN 12007-2 – Sisteme de alimentare cu gaze. Conducte pentru presiuni maxime de lucru mai mici sau egale cu 16 bar. - Partea 2: Recomandări funcționale specifice pentru polietilenă (MOP până la și inclusiv 10 bar).
- SR EN 12007-3 – Sisteme de alimentare cu gaze. Conducte pentru presiuni maxime de lucru mai mici sau egale cu 16 bar. - Partea 3: Recomandări funcționale specifice pentru oțel.
- SR EN 12007-4 – Sisteme de alimentare cu gaze. Conducte pentru presiuni maxime de lucru mai mici sau egale cu 16 bar. - Partea 4: Recomandări funcționale specifice pentru recondiționare.
- SR EN 13480-2 - Conducte industriale metalice. - Partea 2: Materiale;
- SR EN 13480-3 - Conducte industriale metalice. - Partea 3: Proiectare și calcul;

SR EN 13480-4 - Conducte industriale metalice. - Partea 4: Fabricație și instalare;
 SR EN 13480-5 - Conducte metalice industriale. - Partea 5: Inspecție și control;
 SR EN 10208-1 - Țevi din oțel pentru conducte destinate fluidelor combustibile. Condiții tehnice de livrare. Partea 1: Țevi în clasa de prescripții A;
 SR ISO 6002 – Robinete cu sertar, de oțel, cu capac montat cu șuruburi;
 SR EN 13942 – Industriile petrolului și gazelor naturale. Sisteme de transport prin conducte. Robinete pentru conducte;
 SR EN 14141 – Robinetărie pentru transportul gazului natural prin conducte. Condiții de performanță și încercări;
 SR EN 10241 – Racorduri filetate din oțel;
 SR EN 13942 – Industriile petrolului și gazelor naturale. Sisteme de transport prin conducte. Robinete pentru conducte;
 SR EN 13774 – Aparare de robinetărie pentru sisteme de distribuție a gazului cu presiune maximă de lucru mai mică sau egală cu 16 bar. Condiții de performanță;
 SR EN 331 – Robinete cu sferă și robinete cu cep cu fund plat cu acționare manuală utilizate la instalațiile de gaz din construcții;
 SR EN ISO 15761 – Robinete cu sertar, robinete cu supapă și robinete de reținere, de oțel, cu dimensiunile DN 100 sau mai mici, pentru industria petrolului și gazelor naturale;
 SR EN 14313 – Industriile petrolului și gazelor naturale. Sisteme de transport prin conducte. Robinete pentru conducte.
 SR EN ISO 17292 – Robinete cu bilă mecanică pentru industriile petrolului, petrochimiei și industriile conexe;
 SR EN 126 – Robinete multifuncționale pentru aparate care utilizează combustibili gazoși;
 SR EN 1643 – Sisteme de control al etanșeității pentru robinete de închidere automate ale arzătoarelor cu gaz și aparatelor cu gaz;

138

SR EN 50194 – Aparatură electrică pentru detectarea gazelor combustibile în locuri de uz casnic. Metode de încercare și prescripții de performanță.
 SR EN 14870-1 – Industriile petrolului și gazelor naturale. Coturi executate prin inducție, fittinguri și flanșe pentru sistemele de transport prin conducte. Partea 1: Coturi executate prin inducție;
 SR EN 14870-2 – Industriile petrolului și gazelor naturale. Coturi executate prin inducție, fittinguri și flanșe pentru sistemele de transport prin conducte. Partea 2: Fittinguri;
 SR 825 – Industria petrolului și gazelor naturale. Fittinguri – Coturi, teuri și cruci PN 140...PN 1050;
 SR 827 – Industria petrolului și gazelor naturale. Fittinguri – Coturi și teuri la 45 grade cu flanșe;
 SR EN 13090 – Materiale de reetansare a îmbinărilor filetate pentru țevi de gaz în construcții;
 SR EN ISO 15607 – Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Reguli generale;
 SR EN ISO 15609-1 – Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Specificația procedurii de sudare. Partea 1: Sudare cu arc electric;
 SR EN ISO 15609-2 – Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Specificația procedurii de sudare. Partea 1: Sudare cu gaze;
 SR EN ISO 9692-1 – Sudare și procedee conexe. Recomandări pentru pregătirea îmbinării. Partea 1: Sudare manuală cu arc electric cu electrod învelit, sudare cu arc electric cu electrod fuzibil în mediu de gaz protector, sudare cu gaze, sudare WIG și sudare cu radiații a oțelurilor;
 SR EN ISO 6520-1 – Sudare și procedee conexe. Clasificare imperfecțiunilor geometrice din îmbinările sudate ale materialelor metalice. Partea 1: Sudare prin

topire;

SR EN 12732 – Sisteme de alimentare cu gaz. Sudarea conductelor de oțel. Prescripții funcționale;

SR EN 287-1 – Calificarea sudorilor. Sudare prin topire. Partea 1: Oțeluri;

SR EN 10246-1 – Examinări nedistructive ale țevilor de oțel. Partea 1: Examinarea automată electromagnetică a țevilor de oțel feromagnetic, fără sudură și sudate (cu excepția celor sudate sub strat de flux) pentru verificarea etanșeității hidraulice;

SR EN 1289 – Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea cu lichide penetrante a îmbinărilor sudate. Niveluri de acceptare;

SR EN 1291 - Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea cu pulberi magnetice a îmbinărilor sudate. Niveluri de acceptare;

SR EN 1435 - Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea radiografică a îmbinărilor sudate;

SR EN 1712 - Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea cu ultrasunete a îmbinărilor sudate. Niveluri de acceptare;

SR EN 1714 - Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea cu ultrasunete a îmbinărilor sudate;

SR EN 970 - Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate prin topire. Examinare vizuală;

SR EN 473 – Examinări nedistructive. Calificarea și certificarea personalului pentru examinări nedistructive (END). Principii generale;

STAS 7335/1 – Protecția contra coroziunii. Construcții metalice îngropate. Terminologie; 139

STAS 7335/2 – Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Semne convenționale;

STAS 7335/3 – Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Izolarea exterioară cu bitum a conductelor din oțel;

STAS 7335/4 – Protecția contra coroziunii. Construcții metalice îngropate. Electrode de referință Cu/CuSO₄;

STAS 7335/5 – Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Imbinări electroizolante cu niplu;

SR 7335/6 – Protecția anticorosivă. Construcții metalice îngropate. Protejarea conductelor la subtraversări de drumuri, căi ferate, ape și la treceri prin cămine;

STAS 7335/7 – Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Imbinări electroizolante cu flanșe;

STAS 7335/8 – Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Prize de potențial;

STAS 10702/1 – Protecția contra coroziunii a construcțiilor supraterane din oțel. Acoperiri protectoare. Condiții generale;

STAS 10166/1 – Protecția contra coroziunii a construcțiilor din oțel supraterane. Pregătirea mecanică a suprafețelor;

SR EN 12954 - Protecția catodică a structurilor îngropate sau imersate. Principii generale și aplicație pentru canalizare;

STAS 2484 - Bitum pentru protecția conductelor metalice îngropate;

SR EN 13067- Sudori pentru materiale plastice. Testul de evaluare a sudurilor. Imbinări sudate a materialelor termoplastice;

SR EN 1555-1 – Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilena (PE). Partea 1: Generalități;

SR EN 1555-2 – Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilena (PE). Partea 2: Țevi;

SR EN 1555-3 – Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilena (PE). Partea 3: Fitinguri;

SR EN 1555-4 – Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru distribuirea

combustibililor gazoși. Polietilena (PE). Partea 4: Robinete;
 SR EN 1555-4 – Țevi din polietilenă (PE) utilizate la rețelele îngropate de distribuție a combustibililor gazoși. Serie metrică. Specificații;
 SR ISO/TR 10837 – Determinarea stabilității termice a polietilenei (PE) destinată utilizării la țevile și fittingurile de distribuție a gazului;
 SR ISO 1167 – Țevi din materiale plastice pentru transportul lichidelor. Determinarea rezistenței la presiunea interioară;
 SR EN 14408-1 – Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru renovarea rețelilor subterane de alimentare cu gaz. Partea 1: Generalități;
 SR ISO 9356 – Asamblări de țevi de poliolefine, cu sau fără fittinguri. Rezistența la presiunea interioară. Metoda de încercare;
 SR EN 13100-1 – Încercarea nedistructivă a elementelor de legătură sudate a produselor semifinite de materiale termoplastice. Partea 1: Examinarea vizuală;
 SR EN 13100-2 – Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate pe semifabricatele de materiale termoplastice. Partea 2: Examinare radiografică cu radiații X;
 SR EN 13100-3 – Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate pe semifabricatele de materiale termoplastice. Partea 3: Examinare cu ultrasunete;
 SR EN 60079-10 - Aparatură electrică pentru atmosfere explozive gazoase. Partea 10: Clasificarea ariilor periculoase;
 SR EN 60529 – Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP);
 SR EN 2 – Clase de incendiu;

140

SR EN ISO 6976 – Gaz natural. Calculul puterii calorifice, densității, densității relative și indicelui Wobbe din compoziție;
 SR 3317 – Gaz natural. Condiții tehnice de calitate;
 SR EN ISO 13686 – Gaz natural. Definirea calității;
 SR ISO/TS 16922 – Gaz natural. Ghid pentru odorizarea gazelor;
 SR EN 14291 – Soluții spumante pentru detectarea scurgerilor la instalațiile de gaze;
 SR EN ISO 6974 (serie) – Gaz natural. Determinarea compoziției cu o incertitudine definită prin cromatografie în faza gazoasă;
 STAS 9312 - Subtraversări de cai ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare;
 SR EN 416-1 – Tuburi radiante suspendate, echipate cu un singur arzător, care utilizează combustibili gazoși, pentru alte utilizări decât cele casnice. Partea 1: Securitate;
 SR EN 1762 – Furtunuri și furtunuri cu racorduri la capete, de cauciuc, pentru gaz petrolier lichefiat GPL (în faza lichidă sau gazoasă) și gaz natural până la 25 bar (2,5 MPa). Specificație;
 SR EN ISO 10380 – Conducte. Țevi și racorduri metalice flexibile ondulate;

STAS 8832 - Compensatoare de dilatare pentru conductele de gaze. Compensatoare U și Z. Dimensiuni;
 STAS 4102 – Piese pentru instalații de legare la pământ de protecție;
 SR EN 124 – Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Principii de construire, încercări tip, marcarea, inspecția calității;
 SR EN 1917 – Cămine de vizitare și cămine de racord din beton simplu, beton slab armat și beton armat;
 SR EN 13101 – Trepte pentru cămine de vizitare. Cerințe, marcarea, încercări și evaluarea conformității;
 STAS 2448 – Canalizări. Cămine de vizitare. Prescripții de proiectare;
 STAS 3932 – Brățări pentru instalații. Dimensiuni;
 SR 8050 – Impaslituri de fibre de sticlă;
 STAS 1801 – Fitinguri filetate din oțel forjat Pn 100. Nipluri. Dimensiuni;
 STAS 1802 – Fitinguri filetate din oțel forjat Pn 100. Reducții. Dimensiuni;

STAS 1803 – Fitinguri filetate din oțel forjat Pn 100. Racorduri olandeze. Dimensiuni;
 STAS 1804 – Fitinguri filetate din oțel forjat Pn 100. Dopuri. Dimensiuni;
 STAS 8804/1 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Condiții tehnice generale de calitate;
 141
 STAS 8804/2 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Coturi cu raza scurtă 30 grade, 45 grade, 60 grade, 90 grade, 180 grade. Dimensiuni;
 STAS 8804/3 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Coturi cu raza lungă 30 grade, 45 grade, 60 grade, 90 grade, 180 grade. Dimensiuni;
 STAS 8804/4 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Coturi de reducere. Dimensiuni;
 STAS 8804/5 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Teuri egale. Dimensiuni;
 STAS 8804/6 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Teuri cu ramificație redusă. Dimensiuni;
 STAS 8804/8 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Reducții. Dimensiuni;
 STAS 8804/9 – Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Capace. Dimensiuni;
 STAS 8805/2 – Fitinguri pentru sudare din oțel. Coturi din țevă de 90 grade (5D). Dimensiuni;
 SR 7278 - Garnituri de cauciuc rezistente in medii petroliere. Condiții tehnice generale de calitate;
 SR EN 837-1 – Manometre. Partea 1: Manometre cu tub Bourdon. Dimensiuni, caracteristici metrologice, condiții tehnice și încercări;
 SR EN 837-2 – Manometre. Partea 2: Recomandări pentru alegerea și montarea manometrelor;
 SR EN 837-3 – Manometre. Partea 3: Manometre cu membrană și manometre cu capsulă. Dimensiuni, caracteristici metrologice, condiții tehnice și încercări;
 SR EN 1359 – Contoare de gaz. Contoare de gaz cu membrană;
 STAS 9280 – Măsurarea debitelor de gaze. Metode și mijloace de măsurare;
 SR EN ISO 5167-1 – Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 1: Prescripții și condiții generale;
 SR EN ISO 5167-2 – Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 2: Diafragme;
 SR EN ISO 5167-3 – Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 3: Ajutaje și ajutaje Venturi;
 SR EN ISO 5167-4 – Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 4: Tuburi Venturi;
 SR EN 12480 – Contoare de gaz. Contoare de gaz cu pistoane rotative;
 SR EN 12261 – Contoare de gaz. Contoare de gaz cu turbină;
 SR EN 14236 – Contoare de gaz de uz casnic cu ultrasunete;
 SR EN 12405-1 – Contoare de gaz. Dispozitive de conversie. Partea 1: Conversie a volumului de gaz;
 SR EN 12186 – Sisteme de alimentare cu gaz. Stații de reglare a presiunii gazelor pentru transport și distribuție. Prescripții funcționale;
 SR EN 1776 – Alimentare cu gaz. Stații de măsurare gaze naturale. Prescripții funcționale.

Standardele și normativele menționate nu sunt limitative. Se vor respecta toate actele normative și legislative aflate în vigoare.