

S.C. NECESAR PROD S.R.L.
Birou, adresa corespondenta
C.U.I. RO8202099
Tel. 0239 617563
necesar_braila@yahoo.com
necesarbraila@yahoo.com

Bd. Dorobanților, nr. 669, Braila, Romania
Str. Școlilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
Nr. înreg. O.R.C. J1996000153097/2025
Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
ING BANK Calarasilor, Braila
Capital social 10.000 RON



NECESARPROD
calitatea confortului

EXEMPLAR NR. 3.....

PROIECTANT: SC NECESAR PROD SRL

Sediu: Bd. Dorobanților, nr. 669, Brăila
Birou: Str. Școlilor, nr. 29, bl. C5, parter comercial, Brăila
CUI RO8202099, Nr. înregistrare ORC J1996000153097/2025
E-mail: necesar_braila@yahoo.com; necesarbraila@yahoo.com
Telefon: 0239 617563
Aut. ANRE tip PDSB nr.24176/15.04.2025 valabilitate-14.04.2030

**OBIECTIV: EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE
ÎN LOCALITATEA CAZASU**

Proiect nr: 48/ 2024
Faza: PT+DDE

Beneficiar: COMUNA CAZASU

Amplasament: loc Cazasu, com. Cazasu, jud. Brăila

ÎNTOCMIT: ing. Avârvărei Vasilica,
instalator autorizat gaze
aut. ANRE tip PGD 209200810/18.11.2020 valabilitate-17.11.2025

APROBAT: Director ing. Murgoci Marian



Verificator de proiecte atestat,
Domeniul de atestare VGd
Nume GHEORGHIU OVIDIU
Numar legitimatie V130900016
Telefon 0728003598

REFERAT DE VERIFICARE NR. 117.1 / DATA 13.05.2025
conform registru de evidență

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE
PROIECT TEHNIC X
DISPOZITIE DE SANTIER

Orice modificare a documentatiei/proiectului/dispozitiei de santier care face obiectul prezentului referat se va realiza in conformitate cu prevederile legale si se va depune in vederea unei noi verificari.

CERINTE ESENTIALE PENTRU CARE SE FACE VERIFICAREA

A. Rezistenta mecanica si stabilitate	X
B. Securitate la incendiu	X
C. Igiena, sanatate si mediu	X
D. Siguranta in exploatare	X
E. Protectia impotriva zgomotului	X
F. Economie de energie si izolare termica	X

Observatii:

DATE DE IDENTIFICARE:

- a) Operatorul economic autorizat de A.N.R.E. pentru activitati de proiectare: : SC NECESAR PROD SRL, autorizatie ANRE PDSB nr. 24176 / 15.04.2025; Sef proiect: Ing. **AVARVAREI VASILICA** – Aut. ANRE PGD nr. 209200810 / 2020;
Beneficiar: **COMUNA CAZASU, JUD. BRAILA** ;
Investitor: **COMUNA CAZASU, JUD. BRAILA** ;
Amplasament: **satul Cazasu, com. Cazasu, județul Brăila**
Denumire proiect: **„EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN LOCALITATEA CAZASU”**
ATR 13718540/07.11.2024, modificat la data de 10.03.2025
Data prezentarii proiectului tehnic pentru verificare: 02.05.2025, Nr. doc: 48 / 2024

CARACTERISTICI PRINCIPALE:

Conducta noua	<input checked="" type="checkbox"/>	Reabilitare SD/optimizare SD	<input type="checkbox"/>	Deviere retea	<input type="checkbox"/>
Bransament nou	<input type="checkbox"/>	Reamplasare bransament	<input type="checkbox"/>	Redimensionare bransament	<input type="checkbox"/>
SRM nou	<input type="checkbox"/>	Reamplasare SRM/SR/PRM/PR	<input type="checkbox"/>	Redimensionare SRM/SR/PRM/PR	<input type="checkbox"/>

Categoria de importanta C.

Nr. crt.	Componenta sistem distributie	Regim presiune	Caracteristici tehnice	
			Material	PEHD100 SDR11
1	Conducta	MP*	Lungime[m]	5731 m
			Diametru [mm]/[toli]	125 mm, 90 mm

(*) Conducta proiectata va putea functiona in viitor in regim de MP.

DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

Memoriu tehnic general
Memoriu tehnic de instalatii
Caiet de sarcini pentru execuția conductelor de polietilenă
Caiet de sarcini pentru execuția conductelor din oțel
Caiet de sarcini pentru execuția lucrărilor de terasamente
Program privind controlul de calitate a lucrărilor
Planșe desenate:

Observatii:

La execuția lucrărilor se vor respecta distanțele de siguranță între conductele/racordurile subterane de gaze naturale și diferite construcții și instalații, conform Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale-2018, SR 8591/1997-Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare, și alte norme tehnice și standarde în vigoare, specifice celorlalte tipuri de instalații și construcții. Se vor respecta condițiile din avizele tehnice obținute.

Verificatorul de proiecte nu raspunde de eventualele modificari ce pot aparea pe parcursul executiei lucrariilor, si care nu i se aduc la cunostinta.

CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII TEHNICE

Proiectul tehnic a fost întocmit în conformitate cu NTPEE/2018 și respectă cerințele privind calitatea în construcții, prevăzute de Legea 10/1995.

În urma verificării, se consideră proiectul tehnic corespunzător pentru faza pentru care a fost întocmit, se semnează și ștampilează conform îndrumătorului.

CONCLUZII VERIFICARE TEHNICA

CONFORM **X**

REFACERE* ☐

***conform detalii refacere din ANEXA LA REFERATUL DE VERIFICARE**

Prezentul referat a fost întocmit în 3 exemplare.



Semnatura,

BORDEROUL PIESELOR SCRISE ȘI DESENATE

Piese scrise

1. PAGINA DE TITLU
2. BORDEROUL PIESELOR SCRISE ȘI DESENATE
3. Aviz tehnic de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale nr. 13718540/07.11.2024 modificat la 10.03.2025 emis de SC DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL
4. Adresa nr. 137.391/31.08.2023 emisă de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
5. MEMORIU TEHNIC
6. BREVIAR DE CALCUL
7. ANTEMĂSURĂTORI
8. Fișă tehnică materiale nr. 1 - Robinet din oțel cu clapetă fluture DN80
9. Fișă tehnică materiale nr. 2 - Țevi de gaz din polietilenă de înaltă densitate PEHD PE100 SDR11
10. Fișă tehnică materiale nr. 3 - Fitinguri de polietilenă PEHD PE100 SDR11
11. Fișă tehnică materiale nr. 4 - Țevi din oțel, neizolate și preizolate pentru sisteme de distribuție gaze naturale
12. CAIET DE SARCINI pentru execuție conducte de gaze naturale de presiune redusă/medie, în montaj îngropat
13. PROGRAM PRIVIND CONTROLUL DE CALITATE PE ȘANTIER AL INSTALAȚIILOR PENTRU CONSTRUCȚII
14. Plan de securitate și sănătate în muncă
15. Registru de coordonare; Dosar intervenții ulterioare
16. Certificat de urbanism nr. 99/28.06.2024 emis de Primăria Comunei Cazasu
17. Avizul structurii de specialitate emis de Consiliul Județean Brăila - Arhitect-șef, nr. 11908/A/2046/26.06.2024
18. Avizul Comisiei tehnice pentru analizarea și avizarea documentațiilor de amenajare a teritoriului/urbanism și autorizarea executării lucrărilor din cadrul Consiliului Județean Brăila, nr. 11908/A/2046/26.06.2024
19. Aviz de amplasament nr. 54558/08.08.2024 emis de Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila
20. Punct de vedere nr. 522/13.01.2025 emis de Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila
21. Aviz de amplasament favorabil nr. 3020240702428/26.08.2024 emis de DEER Sucursala Brăila
22. Aviz pozitiv nr. AFO335467/11391/10811/19.08.2024 emis ORANGE ROMÂNIA SA însoțit de Condițiile tehnice emise de SC PROTELCO SA
23. Aviz favorabil nr. DT 3753/17.03.2025 emis de Ministerul Apărării Naționale, Statul Major al Apărării
24. Aviz favorabil nr. 123999/08.08.2024 emis de Inspectoratul de Poliție Județean Brăila, Serviciul Rutier
25. Acord prealabil de amplasare la drum nr. 13/484/26/26.03.2025 emis de DRDP Buzău
26. Autorizație de amplasare și/sau de acces în zona drumului public nr. 13/485/26/26.03.2025 emisă de DRDP Buzău
27. Decizia etapei de încadrare nr. 5930/30.04.2025 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Brăila
28. Studiu geotehnic „EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITATEA CAZASU”, aug 2024 întocmit de SC GEOPROIECT SRL Brăila
29. Procesele verbale de recepție cu viza OCPI Brăila, extrase de carte funciară, pentru străzile pe care s-au proiectat conductele de gaze naturale

Piese desenate

1. Planşa G1 – Plan de încadrare a UAT Cazasu în cadrul judeţului Brăila
2. Planşa G2 – Plan de situaţie cu traseu reţele de gaze naturale proiectate; Amplasare organizare de şantier
3. Planşa G3 – Vedere în plan str. Râmnicu Sărat-Tr1 (DN22) (PC1); Schema izometrică
4. Planşa G4 – Vedere în plan str. Crinilor (PC2); Schema izometrică
5. Planşa G5 – Vedere în plan str. Nufărului-Tr1 (PC3); Schema izometrică
6. Planşa G6 – Vedere în plan str. Salcâmului (PC5); Schema izometrică
7. Planşa G7 – Vedere în plan str. Plopului-Tr1+Tr2 (PC6); Schema izometrică
8. Planşa G8 – Vedere în plan str. Ulmului (PC7), str. Stejarului-Tr2 (PC8); Scheme izometrice
9. Planşa G9 – Vedere în plan str. Ghiocilor (PC9); Schema izometrică
10. Planşa G10 – Vedere în plan str. Dudului (PC10), str. Cireşului (PC11); Scheme izometrice
11. Planşa G11 – Vedere în plan str. Fagului (PC12); Schema izometrică
12. Planşa G12 – Vedere în plan str. Albăstrelelor-Tr2 (PC1); Schema izometrică
13. Planşa G13 – Vedere în plan str. Hortensiei-Tr2+Tr1 (PC2), str. Trandafirilor (PC3)
14. Planşa G14 – Scheme izometrice str. Hortensiei-Tr2+Tr1 (PC2), str. Trandafirilor (PC3)
15. Planşa G15 – Vedere în plan str. Lăcrămioarelor (PC2); Schema izometrică
16. Planşa G16 – Vedere în plan str. Begoniei (PC3)
17. Planşa G17 – Schema izometrică str. Begoniei (PC3)
18. Planşa G18 – Vedere în plan str. Macului (PC4); Schema izometrică
19. Planşa G19 – Vedere în plan str. Macului (PC5), str. Toporaşilor-Tr1; Scheme izometrice
20. Planşa G20 – Vedere în plan str. Ederei (PC7); Schema izometrică
21. Planşa G21 – Vedere în plan str. Begoniei (PC8); Schema izometrică
22. Planşa G22 – Vedere în plan str. Begoniei (PC8); Schema izometrică
23. Planşa G23 – Vedere în plan str. Lalelelor (PC1); Schema izometrică
24. Planşa G24 – Vedere în plan str. Clopoşelilor (PC2); Schema izometrică
25. Planşa G25 – Vedere în plan str. Iasomie (PC3); Schema izometrică
26. Planşa G26 – Vedere în plan str. Narciselor-Tr1 (PC1); Schema izometrică
27. Planşa G27 – Vedere în plan str. Narciselor-Tr3 (PC2), str. Narciselor-Tr4 (PC3); Scheme izometrice
28. Planşa G28 – Vedere în plan str. Garofiţelor (PC4); Schema izometrică
29. Planşa G29 – Vedere în plan str. Bujorilor (PC5); Schema izometrică
30. Planşa G30 – Vedere în plan str. Mărgăritarelor-Tr2 (PC6), str. Daliilor-Tr1(PC5); Scheme izometrice
31. Planşa G31 – Vedere în plan str. Daliilor-Tr2 (PC4); Schema izometrică
32. Planşa G32 – Vedere în plan str. Daliilor-Tr2 (PC3); Schema izometrică
33. Planşa G33 – Vedere în plan str. Lavandei (PC1); Schema izometrică
34. Planşa G34 – Vedere în plan str. Lavandei (PC1); Schema izometrică
35. Planşa G35 – Vedere în plan str. Lavandei (PC3); Schema izometrică
36. Planşa G36 – Vedere în plan str. Orhideelor-Tr1+Tr2 (PC2), str. Lavandei; Schema izometrică
37. Planşa G37 – Vedere în plan str. Gerberei (PC7), str. Orhideelor-Tr2; Schema izometrică
38. Planşa G38 – Secţiunea 1 – 1 la km 76+212 str. Râmnicu Sărat-Tr1 (DN22)
39. Planşa G39 – Secţiunea 2 – 2 str. Crinilor; Secţiunea 3 – 3 str. Nufărului-Tr1
40. Planşa G40 – Secţiunea 4 – 4 str. Salcâmului; Secţiunea 5 – 5 str. Plopului-Tr1
41. Planşa G41 – Secţiunea 6 – 6 str. Ulmului; Secţiunea 7 - 7 str. Stejarului-Tr2
42. Planşa G42 – Secţiunea 8 – 8 Subtraversare prin forare str. Râmnicu Sărat (DN22) km 76+425;
Secţiunea 9 – 9 str. Ghiocilor
43. Planşa G43 – Secţiunea 8' – 8' str. Râmnicu Sărat (DN22)
44. Planşa G44 – Detaliu A str. Râmnicu Sărat (DN22)
45. Planşa G45 – Secţiunea 10 – 10 str. Dudului; Secţiunea 11 – 11 str. Cireşului
46. Planşa G46 – Secţiunea 12 – 12 str. Fagului
47. Planşa G47 – Secţiunea 13 – 13 str. Albăstrelelor-Tr2
48. Planşa G48 – Secţiunea 14 – 14 str. Albăstrelelor-Tr2

49. Planșa G49 – Secțiunea 15' – 15' Subtraversare canal str. Hortensiei
50. Planșa G50 – Secțiunea 15 – 15 str. Trandafirilor și Hortensiei-Tr1; Secțiunea 16 – 16 str. Hortensiei-Tr2; Secțiunea 17 – 17 str. Hortensiei-Tr1
51. Planșa G51 – Secțiunea 18 – 18 str. Lăcrămioarelor; Secțiunea 19 – 19 str. Begoniei
52. Planșa G52 – Secțiunea 20 – 20 str. Macului; Secțiunea 21 – 21 str. Macului
53. Planșa G53 – Secțiunea 22 – 22 str. Toporașilor; Secțiunea 23 – 23 str. Ederei
54. Planșa G54 – Secțiunea 24 – 24 str. Begoniei; Secțiunea 25 – 25 str. Begoniei
55. Planșa G55 – Secțiunea 26 – 26 str. Lalelelor; Secțiunea 27 – 27 str. Clopoțelilor
56. Planșa G56 – Secțiunea 28 – 28 str. Iasomei; Secțiunea 29 – 29 str. Narciselor-Tr1
57. Planșa G57 – Secțiunea 30 – 30 str. Narciselor-Tr3
58. Planșa G58 – Secțiunea 31 – 31 str. Narciselor-Tr4
59. Planșa G59 – Secțiunea 32 – 32 str. Garofițelor; Secțiunea 33 – 33 str. Bujorilor
60. Planșa G60 – Secțiunea 34 – 34 str. Daliilor-Tr1; Secțiunea 35 – 35 str. Mărgăritarelor-Tr2
61. Planșa G61 – Secțiunea 36 – 36 str. Daliilor-Tr2; Secțiunea 37 – 37 str. Daliilor-Tr2
62. Planșa G62 – Secțiunea 38 – 38 str. Lavandei; Secțiunea 39 – 39 str. Lavandei
63. Planșa G63 – Secțiunea 40 – 40 str. Lavandei; Secțiunea 41 – 41 str. Orhideelor-Tr1
64. Planșa G64 – Secțiunea 42 – 42 str. Orhideelor-Tr2; Secțiunea 43 – 43 str. Lavandei
65. Planșa G65 – Secțiunea 44 – 44 str. Lavandei
66. Planșa G66 – Secțiunea 45 – 45 str. Gerberei; Secțiunea 46 – 46 str. Orhideelor-Tr2
67. Planșa G67 – Secțiunea 47 – 47 str. Orhideelor-Tr2
68. Planșa G68 – Detaliu de cuplare tip 1
69. Planșa G69 – Detaliu de cuplare tip 2
70. Planșa G70 – Detaliu de cuplare tip 3
71. Planșa G71 – Detaliu de cuplare tip 4
72. Planșa G72 – Detaliu de cuplare tip 5
73. Planșa G73 – Detaliu de cuplare tip 6
74. Planșa G74 – Detaliu de cuplare tip 7
75. Planșa G75 – Detaliu 1 – Ansamblu refulator utilizat pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune pentru conducte PEHD PE100 SDR11 DN90; Detaliu 2 – Ansamblu refulator utilizat pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune pentru conducte PEHD PE100 SDR11 DN125
76. Planșa G76 – Detaliu și legendă cămin de beton tip I cu robinet de oțel DN80 (3") cu clapetă fluture
77. Planșa G77 – Detaliu răsuflătoare pentru carosabil; Detaliu răsuflătoare pentru spații verzi; Detaliu etanșare capete tub de protecție pe conducta de gaze naturale
78. Planșa G78 - Detaliu etanșare capete tub de protecție pe conducta de gaze naturale și montare răsuflătoare la capetele tubului de protecție; Detaliu de săpătură
79. Planșa G79 – Detaliu montare conducta de gaze naturale de presiune redusă/medie fata de fundația unui stâlp electric
80. Planșa G80 – Detaliu cutie acces la firul trasor; Detaliu îmbinare fir trasor
81. Planșa G81 – Elemente marcare rețea de distribuție a gazelor naturale; Detaliu stâlp susținere plăcuță identificare conductă gaze naturale



Întocmit,

ing. **Avârvărei Vasilica**

inst. aut. PGD 209200810/2020

Departament Clienti
Birou Management Portofoliu și
Relatii Autoritati Centrale
B-dul Marasesti, nr.4-6 Corp B, Sector 4,
Municipiul Bucuresti, Cod postal 040254
Contact on-line: www.distrigazsud-retele.ro

Cod interfata DGSR: 1375951
CLC DGSR: DGSBRBRA0001436903

Catre: **COMUNA CAZASU**
Strada RIMNICU SARAT, nr.211
loc.CAZASU, jud. Braila,
cod 817181

AVIZ TEHNIC DE RACORDARE
la sistemul de distributie a gazelor naturale
Nr. 13718540/data 07.11.2024
- modificat la 10.03.2025 -

1. Ca urmare a Cererii de racordare nr. **210676449** din data de 23.09.2024, va comunicam avizul tehnic de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale pentru :
- alimentarea cu gaze naturale a localitatii Cazasu, judet Braila.
2. Solutia tehnica de racordare impune realizarea urmatoarelor obiective aferente extinderii si/sau redimensionarii obiectivului/conductei de distributie a gazelor naturale in conformitate cu solutia tehnica de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale si a detaliilor din anexa 1.
3. Prezentul aviz tehnic de racordare este insotit de:
a) solutia tehnica de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale 346618/20.02.2025 – plansele 1:8;
b) Anexa 1 la 13718540/data 07.11.2024 – modificat la 10.03.2025- ;
4. Valabilitatea prezentului aviz inceteaza:
a) la emiterea unui nou aviz tehnic de racordare;
b) la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, dispusa de instantele de contencios administrativ prin hotarare judecatoreasca definitiva;
c) la clasarea cererii de racordare, conform Regulamentului privind racordarea la sistemul de distributie a gazelor naturale;
d) la rezilierea contractului de racordare la SD/ contractului de cofinantare.
5. Prezentul aviz tehnic de racordare prezinta conditiile tehnice de racordare si sta la baza intocmirii documentatiilor tehnice/proiectelor tehnice aferente extinderii si/sau redimensionarii obiectivului/conductei de distributie a gazelor naturale. Distrigaz Sud Retele va urmari executia lucrarilor prevazute in prezentul aviz tehnic de racordare prin personal propriu, in conformitate cu prevederile Legii*, dupa validarea proiectului tehnic in Consiliul Tehnico-Economic al Distrigaz Sud Retele.
6. Prezentul aviz tehnic de racordare nu prezinta informatii tehnice referitoare la tipul materialului, diametru, lungime sau la pozarea/montarea subterana/supraterana a instalatiei de utilizare a gazelor naturale necesare proiectarii si executiei acesteia.
7. Punerea in functiune a extinderii si/sau redimensionarii obiectivului/conductei de distributie a gazelor naturale necesare racordarii la sistemul de distributie a gazelor naturale, se realizeaza in termenul prevazut de Regulamentul privind racordarea la sistemul de distributie a gazelor naturale, dupa obtinerea Licentei de Operare.

Nota: Termenele prevazute la punctele 7 se decaleaza corespunzator

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call Center: 021 9376

Nr Reg Com.: J40/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 76 201 910 lei



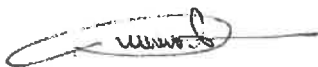
distrigazsud-retele.ro

- (i) In situatia in care intarzierea se datoreaza neemiterii sau emiterii cu intarziere, de catre autoritatile/institutiile publice si/sau detinatorii de utilitati si/sau alti emitenti de avize/acorduri stabiliti prin certificatul de urbanism, a autorizatiilor, acordurilor si/sau a avizelor; sau
- (ii) in situatia aparitiei unor impuneri suplimentare dispuse de autoritatile publice locale/centrale.

Șef Birou Management Portofoliu și

Relații Autorități Centrale

Andrei CIUBUC



Expert Key Account

George DRAGULIN



**Legea nr.123/2012, Legea energiei electrice si a gazelor naturale cu modificarile si completarile ulterioare*

Protectia datelor cu caracter personal

In vederea solutionarii aspectelor legate de fluxul de Racordare, potrivit legislatiei în vigoare, prelucram date cu caracter personal.

Pentru mai multe informatii poti consulta Nota Generala de Informare cu privire la Protectia datelor cu caracter personal, disponibila pe site-ul nostru www.distrigazsud-retele.ro, în sectiunea dedicata Protectiei datelor cu caracter personal, precum si la sediile noastre.

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call Center: 021 9376

Nr. Reg. Com.: J40/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 76 201.910 lei



distrigazsud-retele.ro

Departament Clienti
Birou Management Portofoliu si
Relatii Autoritati Centrale
B-dul Marasesti, nr.4-6 Corp B, Sector 4,
Municipiul Bucuresti, Cod postal 040254
Contact on-line: www.distrigazsud-retele.ro

Catre,

COMUNA CAZASU
Strada RIMNICU SARAT, nr.211
loc.CAZASU, jud. Braila,
cod 817181

ANEXA 1 AVIZ TEHNIC DE RACORDARE
La sistemul de distributie a gazelor naturale
Nr. 13718540/data 07.11.2024
- Modificat la 10.03.2025 -

TABEL CENTRALIZATOR RETEA PROPUSA ATR UAT CAZASU

Nr. crt	SAT	DENUMIRE STRADA	PUNCT CUPLARE/ DIAMETRU CONDUCTA CUPLARE	DENUMIRE STRADA PUNCT CUPLARE	REGIM PRESIUNE	DIAMETRU PROPUS Dn (mm) HDPE100 SRD11	L (m)	Nr. total de imobile construite sau cu AC/CU emise	PLANSA
1	CAZASU	RAMNICU SARAT	PC1- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	RAMNICU SARAT	RP	90	150	5	PLANSA 1
2	CAZASU	CRINILOR	PC2 - Cuplare in conducta existenta RP PE 90mm	CRINILOR	RP	90	65	2	
3	CAZASU	NUFERILOR	PC3- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	NUFERILOR	RP	90	535	11	
4	CAZASU	AFINULUI	PC4- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	AFINULUI	RP	90	280	21	

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call Center: 021 9376

distrigazsud-retele.ro

Nr. Reg. Com : J40/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 76.201.910 lei



5	CAZASU	SALCAMLUI	PC 5-Cuplare in conducta propusa pe strada Salcamului la notificarea 209383817- RP PEDn90mm si este conditionata de executia acesteia	SALCAMLUI	RP	90	140	9
6	CAZASU	PLOPULUI	PC 6-Cuplare in conducta propusa pe strada Platanului la notificarea 209383817- RP PEDn90mm si este conditionata de executia acesteia	PLATANULUI	RP	90	70	6
7	CAZASU	ULMULUI	PC 7-Cuplare in conducta propusa pe strada Ulmului la notificarea 209475584- RP PEDn90mm si este conditionata de executia acesteia	ULMULUI	RP	90	30	8
8	CAZASU	STEJARULUI	PC 8-Cuplare in conducta propusa pe strada Stejarului la notificarea 319247039- RP PEDn90mm si este conditionata de executia acesteia	STEJARULUI	RP	90	110	6
9	CAZASU	GHIOCILOR	PC9- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	RAMNICU SARAT	RP	90	150	3
10	CAZASU	DUDULUI	PC 10-Cuplare in conducta propusa pe strada Dudului la notificarea 319247039- RP PEDn90mm si este conditionata de executia acesteia	DUDULUI	RP	90	38	4
11	CAZASU	CIRESULUI	PC 11-Cuplare in conducta propusa pe strada Ciresului la notificarea 319247039- RP PEDn90mm si este	CIRESULUI	RP	90	38	8

Distrigaz Sud Rețele S.R.L
 Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
 Sector 4, București, 040264
 Call Center: 021 8378

Nr. Reg. Com.: J40/2728/2008
 CUI: RO 23308633
 Capital social: 78.201.810 lei



			conditionata de executia acesteia						
12	CAZASU	FAGULUI	PC 12- Cuplare in conducta propusa pe strada FAGULUI la notificarea 319247039- RP PEDn90mm si este conditionata de executia acesteia	FAGULUI	RP	90	35	7	
13	CAZASU	ALBASTRELELOR	PC1- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	ALBASTRELELOR	RP	90	122	6	PLANSA 2
14	CAZASU	HORTENSIEI	PC2- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	NUCULUI	RP	90	1020	6	
15	CAZASU	TRANDAFIRILOR	PC3- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	TRANDAFIRILOR	RP	90	150	5	
16	CAZASU	MUSCATELOR	PC1- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	MUSCATELOR	RP	90	80	13	PLANSA 3
17	CAZASU	LACRAMIOARELOR	PC2- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	LACRAMIOARELOR	RP	90	460	5	
18	CAZASU	BEGONIEI	PC3- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	BEGONIEI	RP	90	510	10	
19	CAZASU	MACULUI	PC4- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	MACULUI	RP	90	101	10	
20	CAZASU	MACULUI	PC5- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	MACULUI	RP	90	115	12	
21	CAZASU	TOPORASILOR	PC6- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	TOPORASILOR	RP	90	50	6	
22	CAZASU	EDEREI	PC7- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	EDEREI	RP	90	66	5	
23	CAZASU	BEGONIEI	PC8- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	BEGONIEI	RP	90	55	4	
24	CAZASU	BEGONIEI	PC9- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	BEGONIEI	RP	90	200	8	

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call Center: 021 9376

distrigazsud-retele.ro

Nr. Reg. Com : J40/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 76.201 910 lei



IDISTRIGAZ SUD **RETELE**

25	CAZASU	LALELELOR	PC 1-Cuplare in conducta propusa pe strada Lalelelor la notificarea 210660077- RP PEDn90mm- si este conditionata de executia acesteia	LALELELOR	RP	90	60	6	PLANSA 4
26	CAZASU	CLOPOTELIOR	PC2- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	CLOPOTELIOR	RP	90	46	3	
27	CAZASU	IASOMIEI	PC3- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	IASOMIEI	RP	90	30	5	
28	CAZASU	NARCISELOR	PC1- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	NARCISELOR	RP	90	48	5	
29	CAZASU	NARCISELOR	PC2- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	NARCISELOR	RP	90	60	6	PLANSA 5
30	CAZASU	NARCISELOR	PC3- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	NARCISELOR	RP	90	66	5	
31	CAZASU	GAROFITELOR	PC4- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn125mm	GAROFITELOR	RP	125	83	5	
32	CAZASU	BUJORILOR	PC5- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	BUJORILOR	RP	90	50	23	
33	CAZASU	LAVANDEI	PC1- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	LAVANDEI	RP	90	56	1	PLANSA 6
34	CAZASU	ORHIDEELOR	PC2- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	ORHIDEELOR	RP	90	117	5	
35	CAZASU	LAVANDEI		LAVANDEI	RP	90	398	2	
36	CAZASU	DALILOR	PC3- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	DALILOR	RP	90	50	4	
37	CAZASU	DALILOR	PC4- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	DALILOR	RP	90	110	8	
38	CAZASU	DALILOR	PC5- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	DALILOR	RP	90	60	6	
39	CAZASU	MARGARITARELOR	PC6- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	MARGARITARELOR	RP	90	50	5	

Distrigaz Sud Retele S.R.L
 Bd. Marșești, nr. 4-6, Corp B
 Sector 4, București, 040254
 Call Center: 021 9376

Nr. Reg. Com.: J40/2728/2008
 CUI: RO 23308633
 Capital social: 76.201.910 lei



40	CAZASU	MAGNOLIEI	PC7- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	MAGNOLIEI	RP	90	270	6	
41	CAZASU	GERBEREI	PC7- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	GERBEREI	RP	90	102	5	
42	CAZASU	ORHIDEELOR		ORHIDEELOR	RP	90	205	6	
43	CAZASU	LAVANDEI	PC1- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	LAVANDEI	RP	90	375	6	
44	CAZASU	LAVANDEI	PC 3-Cuplare in conducta propusa pe strada Lavandei la notificarea 210772148- RP PEDn90mm- si este conditionata de executia acesteia	LAVANDEI	RP	90	165	3	PLANSA 7
45	CAZASU	ARINULUI	PC2- Cuplare in conducta existenta RP PE Dn90mm	RAMNICU SARAT	RP	90	320	5	PLANSA 8
TOTAL GENERAL								7291	300
Reteaua se va executa din HD PE100 SDR11 si se va monta ingropat									

Şef Birou Management Portofoliu şi

Relaţii Autoritaţi Centrale

Andrei CIUBUC

Expert Key Account

George Dragulin

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București, 040264
Call Center: 021 9376
distrigazsud-retele.ro

Nr. Reg. Com : J40/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 76.201.910 lei



Protectia datelor cu caracter personal

In vederea solutionarii aspectelor legate de fluxul de Racordare, potrivit legislatiei in vigoare, prelucram date cu caracter personal.

Pentru mai multe informatii poti consulta Nota Generala de Informare cu privire la Protectia datelor cu caracter personal, disponibila pe site-ul nostru www.istrigazsud-retele.ro, în secțiunea dedicata Protecției datelor cu caracter personal, precum și la sediile noastre.

Distrigaz Sud Rețele S.R.L
Bd. Mărășesti, nr 4-B, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call Center: 021 9378

distrigazsud-retele.ro

Nr. Reg Com : J40/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 76.201.810 lei



SCHITA CU SOLUTIA TEHNICA DE RACORDARE LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE

Nr cerere racordare 320781504

Data 15.02.2025

Nume solicitant UAT CAZASU

Amplasament Localitatea CAZASU

Sir ALBASTRELELOR, HORTENSIEI, TRANDAFIRILOR

Nr FN BI So

Cod GIS Solutie Alimentare Workpace BSTR 152708

Apl

Tip solutie: ☒ Extindere / Redimensionarea obiectivului ☐ Record si/eau SRM/SR/PRM/PR/PM

Alte informatii ou privre la solutie ATR CAZASU-PLANSAS 2



Materialele care se vor utiliza pentru realizarea sistemului de distributie trebuie sa respecte specificatiile tehnice ale materialelor si echipamentelor utilizate in aria de operare a Distrigaz Sud Retele, care pot fi consultate si descarcate prin accesarea <https://www.distrigazsud-retele.ro/companie/profil-companie/tehnologie/>.

Detaliere puncte de cuplare:

- PC 1-Cuplare in conducta existenta pe strada Albastrelor- RP PEDn80mm
- PC 2-Cuplare in conducta existenta pe strada Nucului- RP PEDn80mm
- PC 3-Cuplare in conducta existenta pe strada Trandafirilor- RP PEDn80mm

Solutia propusa
Extindere CND gaze propuse PE Dn80mm (Conductele se vor amplasa doar pe domeniul public)

Punct de cuplare (PC1, PC2, PC3)

Cap terminal

Vana propusa

Bransament gaze propus PE Dn mm, Le m;

Firide

PR propus

SRM propus

SR propus

Element cuplare bransament pe conducta:

☐ teau bransament PE

☐ teau bransament OL

☐ se bransare

☐ interval presiuni element cuplare:

☐ 0.035- 5 bar

☐ 0.2- 5 bar

☐ 0.3- 5 bar

LEGENDA

Punct cuplare

CND gaze MP OL existenta Ø

CND gaze RP OL existenta Ø

CND gaze JP OL existenta Ø

CND gaze MP PE existenta Dn

CND gaze RP PE existenta Dn

Ext. CND gaze propusa PE Dn

le notii:

Observatii

Emitent,

Specialist/anselat tehnic distributie,

Nume VLACULIVIU

Legitimatie PGD nr. 209201205

Semnatura

Data 20.02.2025

Secheta

Secheta

Secheta

Secheta

Secheta

Secheta

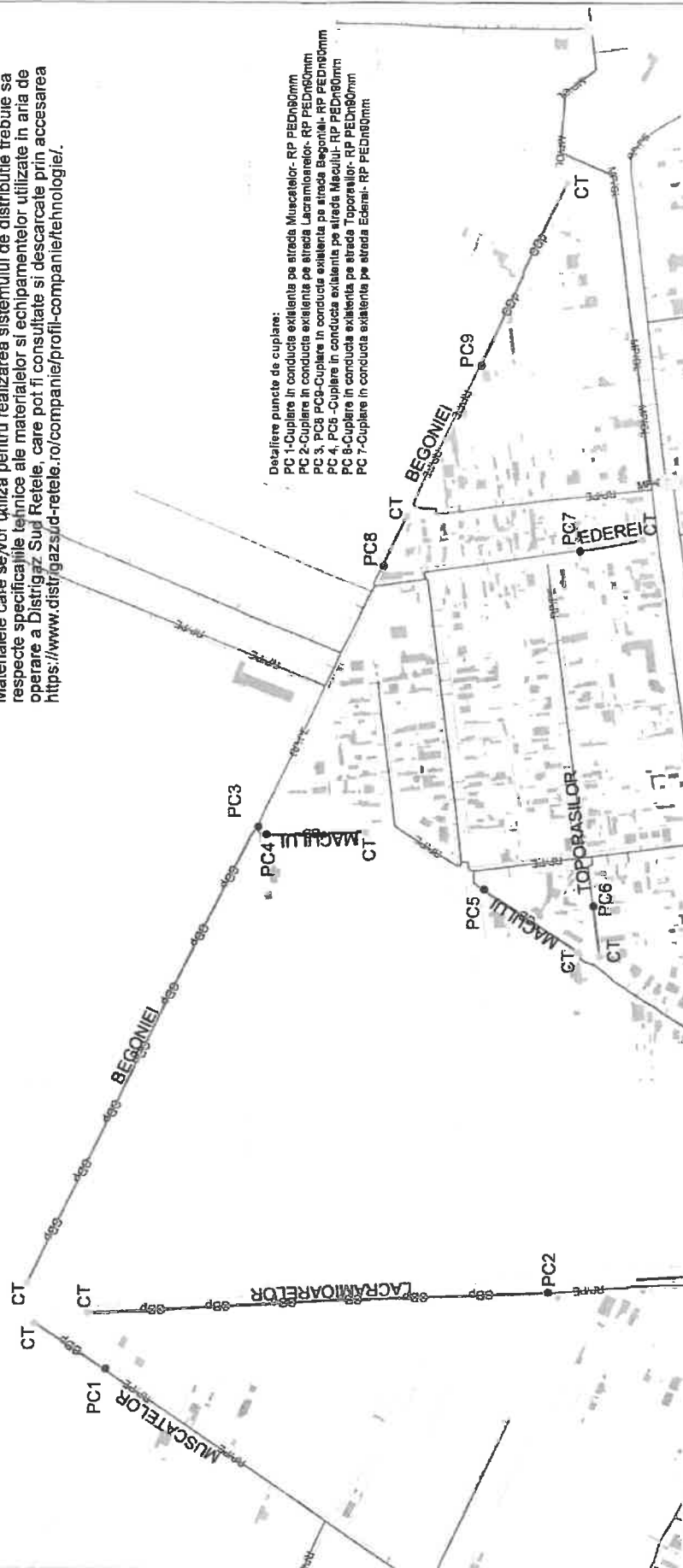
Secheta

Secheta

SCBITA CU SOLUTIA TEHNICA DE RACORDARE LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE

Nr cerere raportare 320781504 Data 15.02.2025
 Nume solicitant UAT CAZASU Amplasament/Localitatea CAZASU
 Sursă MUSETELOR, LACARNICARELOR, BEGONEI, MACULU, TOPORASILOR, EDEREI, Nr. FN, B1, Sc, Apt
 Cod GIS Solutie Alimentarea Workspace BSTR 152706
 Tip solutie: ☒ Extindere / Redimensionarea obiectivului ☐ Record al/sau SRM/SR/PRM/PR/PM;

Materialele care se vor utiliza pentru realizarea sistemului de distribuție trebuie să respecte specificațiile tehnice ale materialelor și echipamentelor utilizate în aria de operare a DistriGaz Sud Retele, care pot fi consultate și descărcate prin accesarea <https://www.distrigazsud-retele.ro/companie/profil-companie/tehnologii/>.



Indicative propuneri
Excluzivitate CND gaze propuneri PE Ona8mm (Conducutele sa vor amplasa doar pe domeniul public)
Punct de cuplare (PC1, PC2, PC3, PC4, PC5, PC6, PC7, PC8, PC9)

Observation:

Emilient,
Specialist/enalst tehnic distributie,
Numa
Legislatia PGD nr. 208/201205
Semnatura
Data 20.02.2025

Élément cuplère brassament ps conducia:

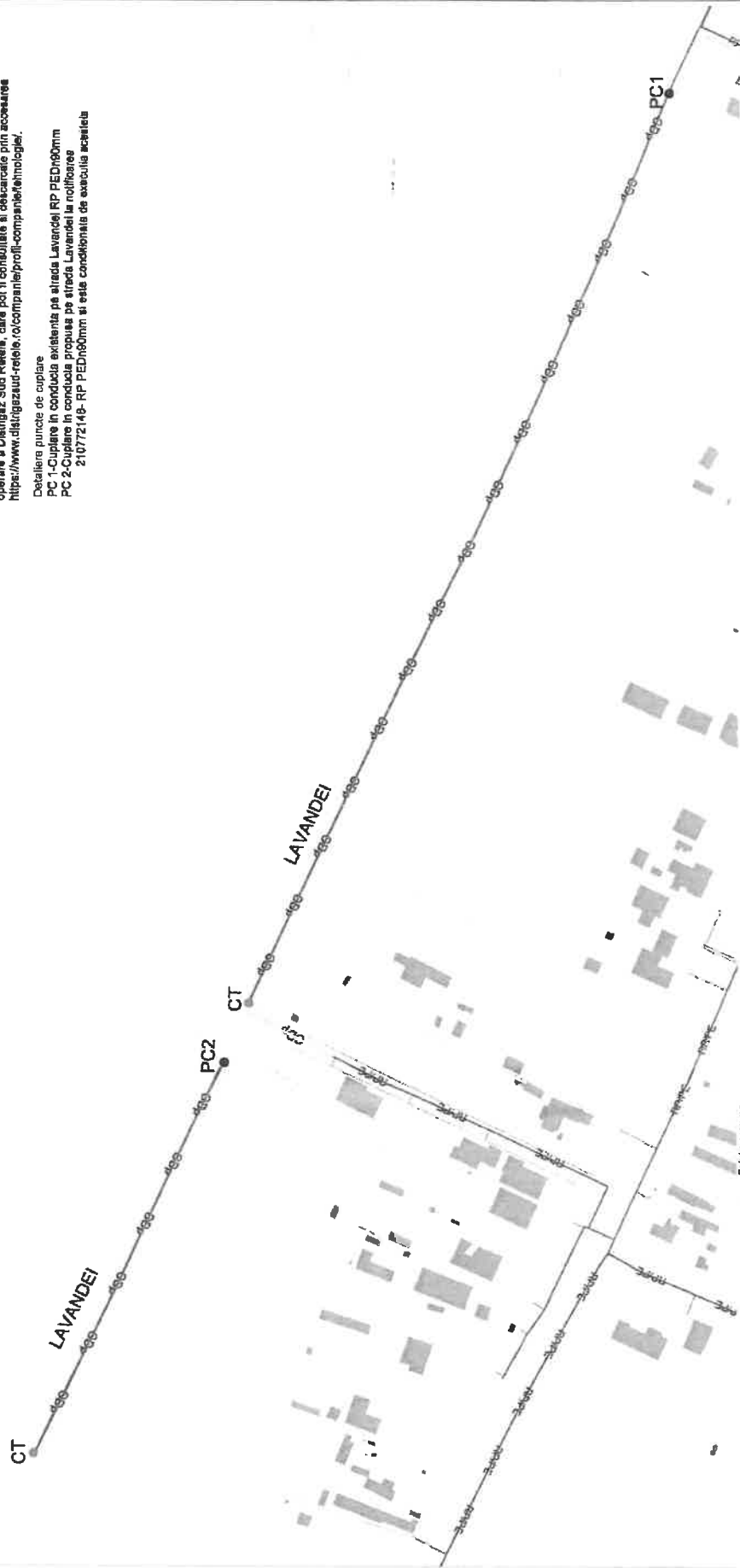
- Interval presluni element cuplare:
 - 0,035- 5 bar
 - 0,2- 5 bar
 - 0,3- 6 bar

SCHITA CU SOLUTIA TEHNICA DE RACORDARE LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE

Nr cerere recordare _____ 320781504 _____ Data 15.02.2025 _____
 Numr solicitant UAT CAZASU _____
 Sir LAVANDEI Strada _____
 Cod GIS Soluție Alimentare Workspace BSTR 142708 _____, Nr _____, Bl _____, Sc _____, Apt _____
 Tip solicit: ☒ Extindere / Redimensionare obiectivului ☐ Record al/la SRM/SR/PRM/PRM/PRM.
 Alte informații cu privire la soluție ATR CAZASU- PLANSA 7

Materialele care se vor utiliza pentru realizarea sistemului de distribuție trebuie să respecte specificațiile tehnice ale materialelor și echipamentelor utilizate în arde de operare a Distrigaz Sud Retea, care pot fi consultate și descărcate prin adresarea: <https://www.distrigazsud-retea.ro/companiei/profil-companiei/tehnologie/>.

Detaliiere puncte de cuplare
PC 1-Cuplare în conducă existentă pe strada Lavandei RP PEDn80mm
PC 2-Cuplare în conducă propusă pe strada Lavandei la nălțioare
210772148- RP PEDn80mm și este condițională de execuția aceluia



LEGENDA

- LEGENDA**
- Fund coplata**
- M—M— CND gaze MP OL existenta Ø _____
- B—B— CND gaze RP OL existenta Ø _____
- P—P— CND gaze JP OL existenta Ø _____
- M—P— CND gaze MP PE existenta Dn _____
- B—P— CND gaze RP PE existenta Dn 80mm (PC1)
- P—P— CND gaze JP PE existenta Dn _____
- Cop. - Ext. CND gaze propus RP PE Dn80mm (PC2)

Solution proposed

- CDE- Extindere CND gaze propus
 PC Punct de cuplarea PC1, PC2
 CT Cap terminal
 Vana propusă
 SR- Branșament gaze propus
 Fida Fida
 PR propus RP-JP
 PM propus
 SRM propus
 SR propus

Element cuplere bransament pe conducte;

- ☐ teu bransament PE
- ☐ teu bransament OL
- ☐ sa braneare
 - Interval presiun[ei] electrice
 - ☐ 0,035 - 5 bar
 - ☐ 0,2 - 5 bar
 - ☐ 0,3 - 8 bar

Observati :

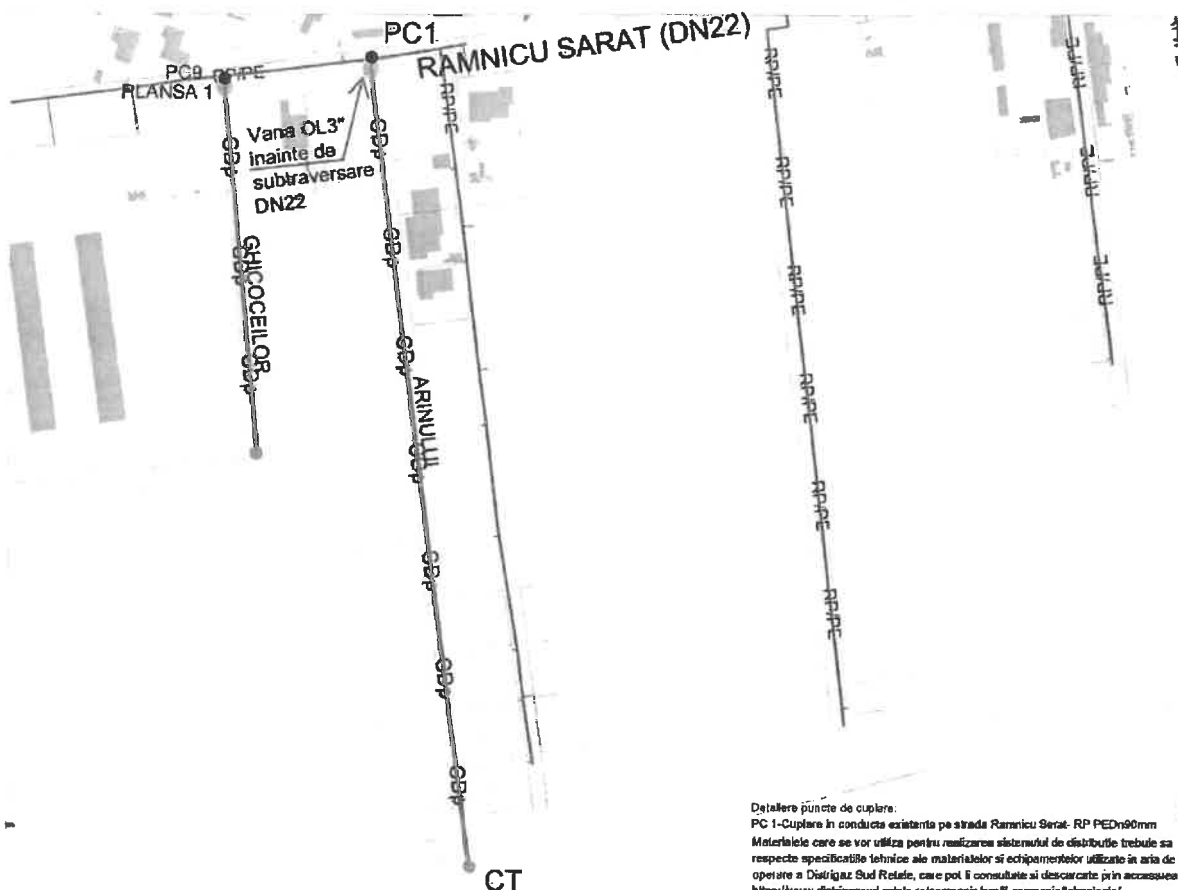
Emilient,
Specialist/analist tehnică distributie,
Nume VLACULIU
Legitimă PGD nr. 209201205
Semnatura LAZAR
Data 20.02.2025

Chargers and Police S.F.L.
Big Mouth in a Canyon
Mafia & Motorcycle Gangs
Gangster 1917/78
The International Criminal

Nr solutie de acces: 346761 / 24.02.2025

SCHITA CU SOLUTIA TEHNICA DE RACORDARE LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE

Nr cerere aviz tehnic 320781504 Data 15.02.2025
Nume solicitant UAT CAZASU Amplasament: Localitatea CAZASU
Str ARINULUI, Strada, Nr , Bl , Sc , Apt
Cod GIS Solutie Alimentare Workspace BSTR 152706
Tip solutie: ☒ Extindere / Redimensionarea obiectivului ☐ Racord si/sau SRM/SR/PRM/PR/PM.
Alte informatii cu privire la solutie ATR CAZASU- PLANSA 8



Detaliere puncte de cuplare:
PC 1-Cuplare in conducta existenta pe strada Ramnicu Sarat- RP PEDn90mm
Materialele care se vor utiliza pentru realizarea sistemului de distributie trebuie sa :
respecte specificatiile tehnice ale materialelor si echipamentelor utilizate in aria de
operare a Distrigaz Sud Retele, care pot fi consultate si descarcate prin adresa web:
<https://www.distrigazsud-retele.ro/compania/profil-companie/tehnologie/>.

LEGENDA

Punct cuplare

- MP / OL— CND gaze MP OL existenta Ø
- RP / OL— CND gaze RP OL existenta Ø
- JP / OL— CND gaze JP OL existenta Ø
- MP / PE— CND gaze MP PE existenta Dn
- RP / PE— CND gaze RP PE existenta Dn90mm (PC1)
- JP / PE— CND gaze JP PE existenta Dn
- GDP— Ext. CND gaze propusa PE Dn la notif.:

Emitent,

Specialist/analist tehnic distributie,

Nume VLAICU LIVIU

Legitimatie PGD nr. 209201205

Semnatura VLAICU LIVIU

Data 24.02.2024

FD - 454- 1001

C2 - INTERN

Distrigaz Sud Retele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-5, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call center: 021 9376
distrigazsud-retele.ro

Nr. Reg. Com.: 440/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 78.201 910 lei



Solutie propusa

- CDp— Extindere CND gaze propusa PE Dn90mm
- PC Punct de cuplare (PC1) (Conductele se vor amplasa doar in domeniul public)
- CT Cap terminal
- ⊕ Vana propusa: OL3" (inainte de subtraversare DN22)
- BRp— Bransament gaze propus PE Dn mm; L= m;
Firida ;
PR propus: ;
PM propus: ; ΔP= mbar
- SRM propus:
- SR propus:

Element cuplare bransament pe conducta:

- ☐ teu bransament PE
- ☐ teu bransament OL
- ☐ sa bransare
- Interval presiuni element cuplare:
- ☐ 0,035 - 5bar
- ☐ 0,2 - 5bar
- ☐ 0,3 - 6 bar



Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației

Cabinet Ministru
Bd. Libertății nr. 16,
Latura Nord, sector 5
București, cod poștal 050706

Tel: +40 372 114 599
Fax: +40 372 111 337
www.mdpa.ro

Nr. 137.391/31.08.2023

CĂTRE: U.A.T comuna Cazasu, județul Brăila,

Stimate beneficiar,

Vă informăm că obiectivul de investiții „EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITATEA CAZASU” a fost inclus în Programul național de investiții „Anghel Saligny”, pe lista aprobată prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei, nr. 1604/27.07.2023 / 1094/29.08.2023, pentru județul Brăila, cu suma alocată de la bugetul de stat în valoare de 6.278.236,50 lei.

De asemenea, precizăm că prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei nr. 776/2023, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 389 din 05.05.2023, au fost modificate și completate Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții „Anghel Saligny”, pentru categoria de investiții prevăzută la art. 4 alin. (1) lit. e) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei nr. 278/16.7.2022.

În urma intrării în vigoare a Ordinului nr. 776/2023 și având în vedere includerea obiectivului de mai sus pe lista aprobată pentru județul Brăila, aveți obligația de a încărca în platforma digitală documentele prevăzute la art. 10 alin. (1) din Normele metodologice conform modificărilor și completărilor aduse prin acest ordin, în vederea încheierii contractelor de finanțare, respectiv:

- a) extrasul de carte funciară pentru terenurile și/sau construcțiile pe care se realizează obiectivele de investiții sau hotărârea consiliului local/hotărârea consiliului județean/notărârea Guvernului de atestare a domeniului public/de trecere a unui bun în domeniul public al unităților administrativ-teritoriale beneficiare, pentru imobilele neînscrise în cartea funciară;
- b) acceptul pentru ocuparea temporară a terenului și/sau actul din care rezultă constituirea dreptului de trecere, în conformitate cu prevederile art. 5 alin. (10)-(15) din Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, dacă este cazul;
- c) certificatul de urbanism care a stat la baza emiterii autorizației de construire prevăzute la lit. k);
- d) hotărârea consiliului local/hotărârea consiliului județean/ hotărârea asociației de dezvoltare intercomunitară pentru aprobarea studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, a indicatorilor tehnico-economici inițiali și actualizați și a devizului general al obiectivului de investiții inițial și actualizat;
- e) devizul general pentru restul de executat defalcat pe categorii de lucrări și categorii de cheltuieli, dacă este cazul;

- 14
- f) notărea consiliului local/hotărârea consiliului județean/ hotărârea asociației de dezvoltare intercomunitară pentru aprobarea cofinanțării pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local;
 - g) studiu topografic pe baza căruia a fost întocmit studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenție, în format electronic editabil, inclusiv seturile de date spațiale vizând localizarea în teren a obiectivelor finanțate, georeferențiate și în format vectorial. Geometria localizării obiectivelor va fi reprezentată ca (multi)poligon, cu câte un element unic pentru fiecare obiectiv de investiții, în sistemul național de coordonate Stereografic 1970;
 - h) contractele de achiziție publică pentru serviciile de proiectare în vederea elaborării documentației tehnice pentru autorizarea lucrărilor de construcții (DTAC) și a proiectului tehnic de execuție (Pth DDE), contractele de achiziție publică de lucrări sau contractul de proiectare și execuție, inclusiv actele adiționale la acestea, precum și contractele pentru serviciile de proiectare/lucrări/proiectare și execuție, după caz, încheiate cu entitățile prevăzute la art. 31 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, după caz, dacă acestea sunt încheiate la data încărcării documentelor;
 - i) copie după contractul de concesiune a serviciului de distribuție a gazelor naturale sau, după caz, copia actului de înființare a operatorului de utilități publice pentru alimentarea cu gaze naturale prin care se asigură gestiunea directă, dacă acestea există la data încărcării documentelor;
 - j) autorizația de înființare eliberată de către Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pe numele unității administrativ-teritoriale solicitante, dacă este cazul;
 - k) autorizația de construire, aflată în perioada de valabilitate;
 - l) avizul tehnic de racordare emis de Societatea Națională de Transport Gaze Naturale «Transgaz» - S.A. sau de operatorul din amonte;
 - m) avizul tehnic de principiu eliberat de către concesionar, dacă este cazul.

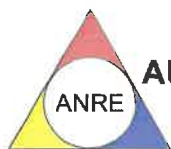
Anexele la hotărârile prevăzute la art. 10 alin. (1) lit. d), precum și devizul general pentru restul de executat prevăzut la lit. e) se vor întocmi conform modelelor prevăzute în anexele nr. 2.1 și 2.2 la Normele metodologice aprobate prin Ordinul nr. 278/2022, cu modificările și completările aduse prin Ordinul nr. 776/2023.

Cu stimă,

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI,

ADRIAN-IOAN VEȘTEA





AUTORIZAȚIA

nr. 24176

destinată proiectării sistemelor de distribuție a gazelor naturale, a sistemelor de distribuție închise, precum și a instalațiilor aferente activității de producere/stocare biogaz/biometan ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune, tip PDSB
acordată

NECESAR PROD S.R.L.

cu sediul în municipiul Brăila, b-dul Dorobanților, nr 669, corpurile C1, C2, C3, județul Brăila
CUI 8202099
înregistrat în Registrul comerțului sub nr. J09/153/1996

Durata de valabilitate a autorizației este nelimitată, începând cu data de 15.04.2025. Valabilitatea autorizației este condiționată de vizarea acesteia la data la care se împlinesc 5 ani de la data de 15.04.2025 sau, după caz, de la data ultimei vizări în scopul continuării activității autorizate.

Titularul autorizației are obligația să respecte prevederile din:

1. CONDIȚIILE-CADRU de valabilitate aferente autorizațiilor destinate activității de proiectare în domeniul gazelor naturale;
2. Regulamentul pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 132/2021, cu modificările și completările ulterioare;
3. Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare (*Lege*);
4. alte acte normative incidente.

Este interzisă realizarea de activități de proiectare, execuție și exploatare a obiectivelor/sistemelor/ instalațiilor din domeniul gazelor naturale de către persoane juridice sau persoane fizice care nu dețin autorizația corespunzătoare tipului de lucrări realizate sau pentru care autorizația nu a fost vizată.

Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare a prevederilor prezentului regulament sau nerespectarea condițiilor-cadru de valabilitate asociate autorizației/autorizațiilor, în funcție de tipul de autorizație deținut, se sancționează potrivit dispozițiilor *Legii*.

p. PREȘEDINTE,
MIRCEA MAN



Data eliberării: 14.04.2025

Loc ștampilă ANRE Data vizării:	Loc ștampilă ANRE Data vizării:	Loc ștampilă ANRE Data vizării:	Loc ștampilă ANRE Data vizării:
Următorul termen de vizare: 14.04.2030	Următorul termen de vizare:	Următorul termen de vizare:	Următorul termen de vizare:
Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării
Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare
Loc ștampilă ANRE Data vizării:	Loc ștampilă ANRE Data vizării:	Loc ștampilă ANRE Data vizării:	Loc ștampilă ANRE Data vizării:
Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții: **EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITATEA CAZASU**
- 1.2. Amplasament: **loc Cazasu, com. Cazasu, jud. Brăila**
- 1.3. Actul de aprobare a investiției: Adresa nr. 137.391/31.08.2023 emisă de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
- 1.4. Ordonatorul principal de credite: Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
- 1.5. Investitor: **COMUNA CAZASU**
- 1.6. Beneficiar: **COMUNA CAZASU**
- 1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție: **S.C. NECESAR PROD S.R.L. Brăila, aut. ANRE tip PDSB nr.24176/15.04.2025 valabilitate-14.04.2030**

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBATE ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

2.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Comuna Cazasu are în componență doar satul Cazasu care este și satul de reședință. Comuna se află în județul Brăila și se învecinează la nord cu teritoriul administrativ al comunelor Siliștea și Vădeni, la est cu municipiul Brăila, la sud cu teritoriul administrativ al comunei Chiscani, iar la vest cu comuna Tudor Vladimirescu.

Comuna este străbătută de drumul național DN22 care leagă localitatea Brăila de localitatea Râmnicu Sărat. În nomenclatorul stradal al comunei, drumul național DN22 se numește strada Râmnicu Sărat.

În localitatea Cazasu este existent un sistem de distribuție gaze naturale, alimentat dintr-o stație de reglare de sector. Stația este executată pe teritoriul localității, în apropiere de ieșirea spre municipiul Brăila. Sistemul de distribuție existent în localitate are în componență rețele de gaze naturale, executate pe unele străzi.

Obiectivul investiției constă în extinderea sistemului de distribuție existent în localitate. Conductele proiectate se vor executa pe străzile din intravilanul localității Cazasu, în domeniul public. Lungimea totală a extinderilor de conducte de gaze naturale va fi de 5731 de metri.

Suprafața ocupată temporar cu realizarea lucrărilor de extindere a rețelelor de gaze naturale, va fi de 2873,8mp.

b) Topografia

Teritoriul studiat aparține unității geomorfologice Câmpia Brăilei, subunitatea Câmpul Brăilei propriu-zis. Monotonia reliefului este întreruptă de prezența unor ridicături (movile) de natură antropogenă, precum și depresiuni de deflație.

Câmpia Brăilei se dezvoltă între râul Buzău și pâraul Călmățui la sud, până la Lunca Dunării spre est. Spre vest, Câmpia Brăilei prezintă cote în jur de 50 m, iar spre est, acestea scad la 15-20 m. Local apar ușoare înclinări de la nord la sud.

Terasa Brăilei se extinde la est de Valea lanca, cu un relief neted, accidentat de dune numai în partea nordică. Valea lanca se prezintă ca o zonă depresionară orientată S-N, lățimea ei crește de la 700 m, cât are în sud, la 3 km în nord. Are un ușor caracter asimetric, malul drept prezentându-se mai abrupt. Fundul ei este acoperit de aluviuni fluviatile, deoarece Valea lanca reprezintă un fost braț la Dunării.

Terenul din amplasamentul studiat se prezintă relativ plan, orizontal, stabil din punct de vedere geotehnic.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Teritoriul studiat aparține sectorului de climă temperat continentală cu nuanțe excesive (ierni geroase și veri călduroase), datorită influenței directe a maselor de aer continental de origine asiatică (ierni uscate și reci, veri calde sau foarte calde și uscate).

Vântul constituie un element climatic cu o mare influență în condițiile morfografice ale Câmpiei Române orientale. Lipsa obstacolelor orografice și forestiere, face ca deplasarea maselor de aer să se facă cu ușurință, iar influențele asupra culturilor, căilor de comunicație și localităților să fie mari.

Din analiza datelor, se constată că vânturile de nord urmate de cele din nord-est și vest au frecvența cea mai mare. Astfel, în zona Brăilei, vântul de nord are o frecvență anuală de 21,3%, cel de nord-est de 18,0%, cel de vest de 16,7% și cel de sud-vest de 12,8%.

La Brăila, viteza medie pe direcția nord este de 3,1 m/s, iar pe cea de nord-est de 2,9 m/s. Numărul mediu anual al zilelor cu vânt tare (peste 11 m/s) este de 10 până la 70 de zile. Vitezele maxime se înregistrează în timpul iernii, când acestea pot depăși 100 km/oră.

Vântul predominant este Crivățul (cel din sectorul nordic - care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor - un vânt rece și uscat, care bate în timpul iernii, determinat de anticlonul siberian, cu direcția nord, nord-est și Suhoveiul, vânt uscat și cald care bate vara din partea estică cu o frecvență mai redusă. Un alt vânt predominant este cel din sectorul sudic, cu o frecvență de 16% ce bate mai mult vara, fiind destul de uscat. Zilele când suflă Băltărețul și vântul de vest sunt în general zile cu precipitații. În medie vântul bate 70 de zile cu peste 11m/sec. Viteza medie a vântului este de cca. 4,1 m/s.

Încărcările date de vânt, conform CR 1-1-4/2012, cu referire la valorile de referință ale presiunii dinamice a vântului, având interval mediu de recurență de 50 ani, pentru zona studiată este de $q_b = 0,50$ kPa.

Din cantitatea de precipitații care cade în semestrul rece, o bună parte este sub formă de zăpadă. Se apreciază că în cadrul Câmpiei Brăilei, cantitatea de apă rezultată din zăpadă este de circa 100 mm/an, reprezentând 20-23% din totalul anual al precipitațiilor.

Stratul de zăpadă nu este continuu și de lungă durată ca în alte regiuni ale țării. Din observațiile făcute la stațiile climatice rezultă că stratul de zăpadă persistă, în medie, 30 - 40 de zile. Numărul zilelor cu ninsoare este în medie, între 10 - 20 de zile. Grosimea medie a stratului de zăpadă este destul de mică, sub 10 cm (stația Brăila).

Datorită uniformității reliefului și a vântului puternic de nord-est și nord, în timpul iernii zăpada este spulberată și troienită în jurul localităților sau a altor obstacole.

Încărcările date de zăpadă, conform CR 1-1-3/2012, încadrează arealul cercetat în zona de calcul a valorii caracteristice pe sol $s_k = 2,0$ kN/m².

Adâncimea de îngheț este 0,90 m, conform STAS 6054-77.

Regimul temperaturii aerului, prin valorile medii lunare și în special prin amplitudinea absolută, reflectă cel mai clar caracteristicile climatului temperat continental, cu nuanțe excesive. Temperatura medie anuală variază între 10,3° C și 11,1° C. Temperaturile medii lunare multianuale cele mai mici se realizează în ianuarie, luna cea mai rece, când în aer se înregistrează -30°C. Luna cea mai caldă este iulie, când temperaturile medii multianuale pot depăși 23°C. Media temperaturilor din anotimpul friguros atinge valori de -0,5 °C iar media temperaturilor în anotimpul călduros atinge valori de +23 °C.

Precipitațiile atmosferice totalizează în cursul unui an sub 500 mm. Ca și regimul termic, și cel al precipitațiilor reflectă caracterul continental al climei, în sensul că acestea sunt variabile de la un an la altul și sunt repartizate inegal în timpul anului.

Umiditatea anuală relativă a aerului ajunge la peste 72%, iarna depășind 80% iar vara scăzând la 60%. În medie cad anual 450 l apă/mp. Cele mai multe precipitații cad în perioada mai-august iar cele mai puține toamna și iarna. Totuși în ultima parte a verii, datorită zilelor îndelung senine și a temperaturilor ridicate, crește mult deficitul de saturație, fapt ce intensifică procesul de evaporare.

d) Geologia, seismicitatea

Condiții geologice

Din punct de vedere geologic, zona studiată se caracterizează prin prezența în suprafață a unor depozite loessoide cuaternare ce aparțin Holocenului superior, alcătuite din depozite loessoide ale terasei joase, acumulările aluvionare ale luncilor aparținând teresei superioare a Dunării (prafuri argiloase, prafuri nisipoase și argile) dar și nisipuri prăfoase de origine eoliană.

Condiții hidrogeologice

Din punct de vedere hidrogeologic, zona prezintă două strate purtătoare de apă:

- stratul acvifer freatic, cantonat în orizonturile permeabile de la baza loessului la adâncimi cuprinse între 2–5 m.;

- stratul acvifer de adâncime medie, cantonează stratele de Căndești și este ascensional, identificat în nisipuri fine și nisipuri argiloase și pietrișurile inferioare, separate de orizontul freatic superior, de un orizont argilos.

Datorită condițiilor climatice a cantităților reduse de precipitații în cursul anului, nivelul hidrostatic înregistrează variații de 2–3 m. De asemenea se reduce considerabil, la unele aproape complet, capacitatea se debitare.

Condiții seismice

Din punct de vedere seismic, zona studiată este situată în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației orizontale $a_g=0,30g$ (acclerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență/referință (IMR) corespunzător stării limită ultime.

Valoarea perioadei de control (colt) al spectrului de răspuns este $T_c=1,0$ sec. (cf. Cod de proiectare seismică P100-1/2013).

Condiții tectonice

Din punct de vedere tectonic, teritoriul județului Brăila, având un relief relativ uniform, caracteristic Câmpiei Române, ascunde o structură complexă a fundamentului și cuverturii preneogene. Forajele adânci executate în acest județ ca și cercetările geofizice au scos în evidență existența mai multor compartimente tectonice, separate prin falii mari, orientate în majoritate NW-SE, unele limitate la cuvertura paleozoic-mezozoică, altele reflectându-se până în cuvertura neogenă.

Două accidente tectonice semnificative pentru această zonă sunt: falia Peceneaga-Camena în partea de N a județului Brăila și falia Capidava-Ovidiu, situată în zona ce face obiectul prezentului studiu geotehnic, conform hărții tectonice a Câmpiei Române.

Amplasamentul cercetat, se încadrează în zona cu gradul 8₁ de intensitate macroseismică, situându-se în apropierea liniei de fractură tectonică majoră Sf. Gheorghe – Adjud – Oancea (Galați). Datorită acestui fapt în zona se resimt puternic cutremurele de pământ cu epicentru în Vrancea.

Riscurile naturale din zona amplasamentului

În vederea aprecierii cantitative a riscurilor naturale ce pot afecta zona studiată, s-au analizat factorii care conduc la manifestarea unor fenomene de instabilitate:

- factorul litologic. În cadrul zonei de studiu propuse, sunt reprezentative terenuri loessoide, având umiditate redusă, consistență ridicată și compesibilitate mare la partea superioară a stratului, sub acțiunea unor câmpuri de forțe.
- factorul geomorfologic. Terenul din zona studiată, se prezintă relativ plan, cu denivelări locale nesemnificative, orizontal sau foarte slab înclinat. Nu se remarcă prezența unor zone cu versanți și văi aferente, sau zone în care apele meteorice se scurg haotic pe pantă și produc șiroiri.
- factorul hidrogeologic, caracterizat de oscilațiile nivelului apelor subterane, care pot ajunge în zona studiată, la cca. 1,0 m.
- factorul seismic. Zona studiată prezintă gradul 8₁ de intensitate macroseismică.

Având în vedere faptul că terenul studiat este situat în totalitate, în zona de terasă înaltă a Fluviului Dunărea, riscul de inundare datorat revărsării unui curs de apă, este foarte redus, aproape inexistent.

Concluzii

Ca măsuri de prevenție, se recomandă realizarea în zona construibilă, a unei sistematizări verticale corespunzătoare a terenului, prin amenajarea cotei acestuia, pentru colectarea, dirijarea, evacuarea apelor meteorice, către un emisar funcțional.

Din punct de vedere al riscului alunecărilor de teren, județul Brăila este situat într-o zonă cu potențial de producere a alunecărilor de teren, scăzut.

În cadrul zonei studiate, terenul din amplasament, se prezintă stabil.

În conformitate cu prevederile "Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074-2022, obiectivul studiat se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

e) Devierile și protejările de utilități afectate

Pentru execuția rețelei de alimentare cu gaze naturale nu sunt necesare lucrări de deviere sau protejare ale utilităților existente.

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

Pentru organizarea de șantier, utilitățile se vor asigura în zona șantierului, prin grija constructorului și a beneficiarului, fără să fie necesare racordări provizorii la rețelele existente.

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Zona de lucru pentru montarea conductelor de gaze naturale se află în intravilanul satului, în lungul străzilor din localitate, în principal, în spații verzi și trotuare. Toate străzile sunt cu acces permanent și pot fi utilizate în timpul lucrărilor de montare a conductelor de gaze naturale.

h) Căile de acces provizorii

Pe perioada de execuție a lucrărilor, nu este necesară executarea de căi de acces provizorii.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Pe zona de lucru pentru montarea conductelor de gaze naturale, nu sunt obiective de interes public, monumente istorice, de arhitectură, situri arheologice sau zone cu regim de restricție.

2.2 Soluția tehnică

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

În localitatea Cazasu este existent un sistem de distribuție gaze naturale, alimentat dintr-o stație de reglare de sector. Stația este executată pe teritoriul localității, în apropiere de ieșirea spre municipiul Brăila. Sistemul de distribuție existent în localitate are în componență rețele de gaze naturale, executate pe unele străzi din localitate.

Rețelele de distribuție gaze naturale existente sunt de presiune redusă și sunt executate în montaj îngropat, din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11. În aceste rețele, sunt cuplate racordurile de gaze naturale pentru imobilele din comună. Racordurile au la capete posturi de reglare măsurare, echipate cu reglatoare pentru reducerea presiunii și contoare pentru măsurarea consumurilor de gaze naturale.

Obiectivul investiției constă în extinderea sistemului de distribuție existent în localitate.

Sistemul de distribuție gaze naturale existent este concesionat de SC DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL astfel că și extinderea sistemului de distribuție va fi preluată de același concesionar.

Extinderea rețelilor pe străzile solicitate de Primăria comunei se va face din punctele de cuplare de pe conductele existente sau în execuție, indicate de SC DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL, în Avizul tehnic de racordare nr. 13718540/07.11.2024 modificat la 10.03.2025. Conform avizului tehnic de racordare pe străzile din localitate, în prezent, sunt și rețele de gaze naturale aflate în execuție. Astfel, pentru aceste situații, extinderile conductelor de gaze naturale este condiționată de finalizarea rețelilor aflate, în prezent, în execuție.

Conductele extinse se vor executa doar în montaj îngropat, din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 și vor avea diametre de 90 și 125mm. Îmbinările și ramificațiile conductelor din polietilenă PE100 se vor face cu fittinguri tot din polietilenă PE100.

Sistemul de distribuție existent este ramificat și este de presiune redusă. Presiunea asigurată în rețeaua existentă este de 0,6 bar. Extinderile de conducte de gaze naturale s-au proiectat din punct de vedere al materialelor din care se vor executa și al distanțelor față de alte obiective sau utilități pentru funcționare în viitor în regim de presiune medie.

Drumul național DN22 este denumit în nomenclatorul stradal al Primăriei Cazasu ca strada Râmnicu Sărat.

La proiectarea conductelor, s-a ales traseul ținând cont de prezența altor utilități existente sau în curs de execuție. Concomitent cu proiectarea extinderii sistemului de distribuție gaze naturale, sunt prevăzute și lucrări aferente sistemului de alimentare cu apă și canalizare ape uzate prin programul POIM din cadrul "Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Brăila, în perioada 2014-2020". Beneficiarul acestor lucrări este Compania de Utilități Publice "Dunărea" Brăila. **Conform avizului tehnic nr. 54558/08.08.2024 și a punctului de vedere nr. 522/13.01.2025 emise de CUP "Dunărea" lucrările pentru extinderea sistemului de distribuție gaze naturale se vor executa doar după finalizarea lucrărilor aferente sistemului de apă și canalizare din programul POIM.**

Se vor respecta distanțele de siguranță și de protecție față de construcții sau instalații subterane existente sau în execuție, pentru funcționarea sistemului de distribuție în regim de presiune medie.

Rețelele proiectate se vor executa pe străzile din intravilanul localității Cazasu, în domeniul public. Lungimea totală a extinderilor de rețele de gaze naturale va fi de 5731 de metri.

Pentru montajul îngropat conductele se vor fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 cf SR EN 1555-1,2:2021 și vor avea diametre de 90x8,2mm și 125x11,4mm.

Prin alimentarea cu gaze naturale a imobilelor, se obține un grad sporit de confort, se reduc cheltuielile pentru încălzire, preparare hrană și, de asemenea, se reduce gradul de poluare a mediului. Obiectivul urmărit este realizarea unei investiții durabile, care va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare, pentru diminuarea efectelor poluării aerului și creșterea eficienței energetice.

Extinderea sistemului de distribuție gaze naturale în localitatea Cazasu va fi luată în concesiune de SC DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL, care este operatorul sistemului de distribuție existent în localitate. **Toate materialele și echipamentele care se vor utiliza pentru realizarea extinderii sistemului de distribuție gaze naturale vor respecta specificațiile tehnice ale materialelor și echipamentelor utilizare în aria de operare a OSD, DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL.**

Conform HGR 766/1997, lucrările se încadrează în categoria de importanță "C" – importanță normală (obișnuită). Clasa de importanță este III – curentă, conform tabel 4.2 din prevederile Normativului P 100/1–2013.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției

Extinderile de conducte de distribuție gaze naturale în localitatea Cazasu se vor executa pe străzile indicate de beneficiar în tema de proiectare și în conformitate cu avizul tehnic de racordare nr. 13718540/07.11.2024 modificat la 10.03.2025 emis de SC DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL.

Conform avizului tehnic de racordare pe străzile din localitate, în prezent, sunt și rețele de gaze naturale în execuție. Astfel, în aceste situații, extinderea conductelor de gaze naturale este condiționată de finalizarea rețelilor aflate, în prezent, în execuție. Sistemul de distribuție gaze naturale existent este unul ramificat.

Rețelele de distribuție gaze naturale existente sunt de presiune redusă și sunt executate în montaj îngropat, din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11. În aceste rețele se vor cupla extinderile de conducte de gaze naturale care fac obiectul prezentului proiect tehnic. Rețelele de gaze naturale proiectate se vor monta îngropat în domeniul public.

Străzile pe care se vor executa extinderile conductelor de gaze naturale sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Strada	Punct de cuplare/ Strada din care se face cuplarea	Diametru conducta proiectata (mm)	Lungime conducta proiectata (m)
1	Râmnicu Sărat-Tr1	PC1/Râmnicu Sărat	90	150,0
2	Crinilor	PC2/Crinilor	90	65,0
3	Nufărului-Tr1	PC3/Nufărului	90	135,0
4	Salcâmului	PC5/Salcâmului	90	140,0

S.C. NECESAR PROD S.R.L.
 Birou, adresa corespondenta
 C.U.I. RO8202099
 Tel. 0239 617563
 necesar_braila@yahoo.com
 necesarbraila@yahoo.com

Bd. Dorobantilor, nr. 669, Braila, Romania
 Str. Scolilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
 Nr. inreg. O.R.C. J1996000153097/2025
 Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
 ING BANK Calarasilor, Braila
 Capital social 10.000 RON



NECESARPROD
 calitatea confortului

5	Plopului-Tr1+Tr2	PC6/Platanului	90	70,0
6	Ulmului	PC7/Ulmului	90	30,0
7	Stejarului-Tr2	PC8/Stejarului	90	110,0
8	Ghiocilor	PC9/Râmnicu Sărat	90	150,0
9	Dudului	PC10/Dudului	90	38,0
10	Ciresului	PC11/Ciresului	90	38,0
11	Fagului	PC12/Fagului	90	35,0
12	Albăstrelelor-Tr2	PC1/Albăstrelelor	90	122,0
13	Hortensiei	PC2/Nucului	90	1.020,0
14	Trandafirilor	PC3/Trandafirilor	90	150,0
15	Lăcrămioarelor	PC2/Lăcrămioarelor	90	250,0
16	Begoniei	PC3/Begoniei	90	510,0
17	Begoniei	PC8/Begoniei	90	55,0
18	Begoniei	PC9/Begoniei	90	200,0
19	Macului	PC4/Macului	90	101,0
20	Macului	PC5/Macului	90	115,0
21	Toporașilor	PC6/Toporașilor	90	50,0
22	Ederei	PC7/Ederei	90	66,0
23	Lalelelor	PC1/Lalelelor	90	60,0
24	Clopoștelor	PC2/Clopoștelor	90	46,0
25	Iasomiei	PC3/Iasomiei	90	30,0
26	Narciselor-Tr1	PC1/Narciselor	90	48,0
27	Narciselor-Tr3	PC2/Narciselor	90	60,0
28	Narciselor-Tr4	PC3/Narciselor	90	66,0
29	Garofițelor	PC4/Garofițelor	125	83,0
30	Bujorilor	PC5/Garofițelor	90	50,0
31	Orhideelor-Tr1+Tr2	PC2/Orhideelor	90	117,0
32	Lavandei	Orhideelor	90	398,0
33	Daliilor-Tr2	PC3/Daliilor	90	50,0
34	Daliilor-Tr2	PC4/Daliilor	90	110,0
35	Daliilor-Tr1	PC5/Daliilor	90	60,0
36	Măgăritarelor-Tr2	PC6/Măgăritarelor	90	50,0
37	Gerberei	PC7/Gerberei	90	102,0
38	Orhideelor-Tr2	Gerberei	90	205,0
39	Lavandei	PC1/Lavandei	90	56,0
40	Lavandei	PC1/Lavandei	90	375,0
41	Lavandei	PC3/Lavandei	90	165,0
	Total			5.731,0

Deoarece în prezent, în localitatea Cazasu se execută lucrări la sistemul de alimentare cu apă și canalizare ape uzate, conform avizului tehnic și a punctului de vedere primite de la emise de CUP, "Dunărea" Brăila, **montarea conductelor de gaze naturale se va executa după finalizarea acestor lucrări.**

Racordarea conductei de gaze naturale de pe strada Ghiocelilor se va face din conducta existentă pe strada Râmnicu Sărat (DN22) cu subtraversarea străzii Râmnicu Sărat (DN22) la km 76+425.

Subtraversarea drumului național DN22 de la km 76+425, se va executa prin forare orizontală, în tub de protecție din țevă trasă de oțel DN200 (219,1x5,6mm) cu lungimea de 17,0m. Conducta de gaze naturale va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90. Adâncimea de montare a conductei de gaze naturale va fi de 2,1 m de la suprafața covorului asfaltic al drumului la generatoarea superioară a tubului de protecție. Subtraversarea se va face sub un unghi de 78°.

Înainte de subtraversare se va monta un cămin de beton CV1, cu dimensiunile 1,5x1,3m și adâncimea de 1,5m care va adăposti un robinet din oțel DN80 (4") cu clapetă fluture, de la care se va putea opri alimentarea cu gaze naturale în caz de avarie sau de intervenție la conducta de gaze naturale. Subtraversarea drumului național se va face cu respectarea condițiilor impuse în acordul prealabil și autorizația de amplasare și/sau acces în zona drumului public, emise de DRDP Buzău.

Conductele de gaze naturale proiectate, vor fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 cu diametre de DN90 și DN125, cu agrement tehnic pentru utilizare în sistemele de alimentare cu gaze naturale, în montaj îngropat sau în tuburi de protecție.

Extinderile de conducte de distribuție gaze naturale pentru localitatea Cazasu se vor amplasa pe teritoriul UAT Cazasu, în intravilanul localității Cazasu.

Pe str. Râmnicu Sărat s-a renunțat la proiectarea a două tronsoane de conducte de gaze naturale și anume, între str. Stânjeneilor și str. Zorilor și între str. Zorilor și str. Zambilelor. Renunțarea la aceste tronsoane a fost determinată de imposibilitatea respectării distanțelor de siguranță dintre conductele de gaze naturale și celelalte utilități existente sau în execuție, aflate pe același traseu cu conductele de gaze naturale.

De asemenea, s-a renunțat, cu acordul beneficiarului, la proiectarea extinderilor de conducte de gaze naturale pe străzile Afinului, Mușcatelor, Magnoliei și Arinului deoarece nu sunt înscrise în cartea funciară a localității Cazasu, fiind străzi afectate de sarcini, cu proprietari sau terenuri care se suprapun cu terenuri proprietate privată.

Numerele cadastrale ale terenurilor pe care se vor amplasa extinderile de conducte de gaze naturale, lungimea acestora, proprietarii și natura juridică a terenurilor este prezentată mai jos.

Nr cadastral teren pe care se va monta conducta de gaze naturale	Lungime (m)	Proprietar teren	Natura juridică a terenului	Amplasare
77449	150	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Râmnicu Sarat
74785	65	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Crinilor
74776	135	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Nufărului-Tr1
77162	140	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Salcâmului
76145	24	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Platanului
76144	40	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Plopului-Tr1
76143	6	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Plopului-Tr2
79430	30	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Ulmului
79939	110	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Stejarului-Tr2
77448	6	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Râmnicu Sarat
79080	15	Statul Român, concesionar CNAIR	domeniu public	intravilan UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Râmnicu Sărat, DN22
79943	129	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Ghiocelilor

S.C. NECESAR PROD S.R.L.
 Birou, adresa corespondenta
 C.U.I. RO8202099
 Tel. 0239 617563
 necesar_braila@yahoo.com
 necesarbraila@yahoo.com

Bd. Dorobantilor, nr. 669, Braila, Romania
 Str. Scolilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
 Nr. inreg. O.R.C. J1996000153097/2025
 Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
 ING BANK Calarasilor, Braila
 Capital social 10.000 RON



79941	38	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Dudului
79434	38	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Cireşului
79436	35	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Fagului
75639	122	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Albăstrelelor-Tr2
77027	5	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Nucului
73160	335	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Hortensiei-Tr2
73024	680	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Hortensiei-Tr1
74564	150	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Trandafirilor
76943	250	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Lăcrămioarelor
80044	510	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Begoniei
76956	55	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Begoniei
76956	200	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Begoniei
76222	101	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Macului
76222	115	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Macului
75269	50	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Toporaşilor
76226	66	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Ederei
75032	60	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Lalelelor
75033	46	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Clopoşeiilor
75082	30	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Iasomieii
74458	48	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Narciselor-Tr1
74460	60	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Narciselor-Tr3
74469	66	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Narciselor-Tr4
74602	83	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Garofiţelor
76953	50	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Bujorilor
76939	41	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Orhideelor-Tr1
76952	11	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Orhideelor intersecţie cu str. Daliilor si Lavandei
76950	65	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Orhideelor-Tr2
76330	50	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Daliilor-Tr2
76330	110	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Daliilor-Tr2
76329	60	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Daliilor-Tr1
76942	50	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Mărgăritarelor-Tr2
76336	102	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Gerberei
76950	205	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Orhideelor-Tr2
73097	56	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Lavandei
76952	8	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Orhideelor intersecţie cu str. Daliilor si Lavandei
73097	390	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Lavandei
73097	375	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Lavandei
73097	165	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc Cazasu, str. Lavandei

total conducta in localitate	5731			
din care	15	concesionar CNAIR	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc. Cazasu
	5716	Comuna Cazasu	domeniu public	intravilan, UAT Cazasu, loc. Cazasu

Condiții tehnice conform avizelor/acordurilor/autorizațiilor obținute solicitate prin certificatul de urbanism

- 1) *Aviz de amplasament nr. 54558/08.08.2024 și punct de vedere nr. 522/13.01.2025 emise de Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila*

Conform avizului de amplasament și a punctului de vedere emise de Compania de Utilități Publice "Dunărea" Brăila, în localitate sunt existente rețele de apă aflate în exploatarea companiei. De asemenea, în localitate sunt prevăzute lucrări aferente sistemului de alimentare cu apă și canalizare prin programul POIM în cadrul "Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Brăila în perioada 2014-2020"

Astfel în localitate sunt prevăzute lucrări care se vor executa în cadrul contractului de execuție lucrări CL 6 – Execuție lucrări rețele de alimentare cu apă – UAT Movila Miresii și canalizare – UAT Șuțești, UAT Movila Miresii, UAT Cazasu, SPAU-uri și racorduri electrice.

Conform avizului de amplasament și a punctului de vedere lucrările pentru extinderea sistemului de distribuție gaze naturale se vor executa doar după finalizarea lucrărilor de investiții prevăzute în "Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Brăila în perioada 2014-2020", ținându-se cont de traseul, poziția și adâncimea de pozare a colectorului/rețelei de canalizare și a conductelor de refulare.

Lucrările din zonă vor fi precedate de predarea către constructor a amplasamentului rețelelor de apă și de canalizare, de către CUP Dunărea Brăila. Predarea amplasamentului privind rețelele de apă și canalizare se va concretiza prin semnarea unui Proces verbal de predare/primire amplasament.

La începerea lucrărilor, se va solicita asistență tehnică din partea CUP Dunărea pentru poziționarea exactă în teren a rețelelor de apă și canalizare.

În apropierea și la intersecția cu rețelele de apă sau de canalizare săpăturile se vor executa manual.

Pe traseu conductele de gaze naturale se vor monta la distanța de minim 0,5 metri față de conductele de apă rece, de racordurile și căminele de apometru. Față de rețelele de canalizare, conductele de gaze naturale se vor monta la distanța de 1,5 m iar față de căminele de canalizare la distanța de 1,0m. În cazul intersecției dintre conductele de gaze naturale și cele de apă sau canalizare, conducta de gaze naturale se va monta deasupra conductelor de apă sau de canalizare la o distanță de minim 0,2 metri. Când nu se poate asigura această distanță, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă sau oțel (după caz), care va depăși limitele conductei traversată sau limitele exterioare ale căminului alăturat, cu 0,5 metri de o parte și de alta a generatoarelor laterale ale conductelor sau a limitelor exterioare ale căminelor. Se vor avea în vedere racordurile de apă sau canalizare executate pentru imobilele din localitate.

- 2) *Aviz de amplasament favorabil nr. 3020240702428/26.08.2024 emis de DEER Sucursala Brăila*

Conform Avizului de amplasament pe terenul propus al conductelor de gaze naturale se află rețele electrice supraterrane și subterane care aparțin DEER – Sucursala Brăila (LES 20kV, PTA-uri 20/0,4kV, LEA 0,4kV și LES 20kV).

Distanțele privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice sunt prevăzute în Norma tehnică aprobată prin Ord ANRE nr. 239/2019:

- distanța de la cea mai apropiată fundație/priză de pământ a unui stâlp LEA >1kV la conducta de gaze naturale va fi de 5m;
- distanța de la cea mai apropiată fundație/priză de pământ a unui stâlp LEA <1kV la conducta de gaze naturale va fi de 2m, cu acordul beneficiarului conductei de gaze naturale;

- intersecția dintre un cablu electric și o conductă de gaze naturale se va face la distanța de 0,25 m, cablul electric fiind poziționat deasupra conductei de gaze naturale.

Conform avizului de amplasament, la efectuarea săpăturilor se vor lua măsuri pentru evitarea distrugerii elementelor componente ale prizelor de pământ existente ale stâlpilor rețelei aeriene și ale posturilor de transformare și se vor respecta distanțele minime admise față de instalațiile electrice existente. Pe traseul comun cu traseul instalațiilor electrice săpătura se va efectua manual.

Cu cel puțin 48 de ore înaintea începerii lucrărilor se va solicita asistență tehnică din partea DEER – Sucursala Brăila.

3) *Aviz pozitiv nr. AFO335467/11391/10811/19.08.2024 emis ORANGE ROMÂNIA SA însoțit de Condițiile tehnice emise de SC PROTELCO SA*

Conform condițiilor tehnice și a condițiilor speciale, pe traseul propus al extinderilor conductelor de gaze naturale nu există fibră optică care să aparțină ORANGE ROMANIA SA.

4) *Aviz favorabil nr. DT 3753/17.03.2025 emis de Ministerul Apărării Naționale, Statul Major al Apărării*

Avizul favorabil este condiționat de:

- respectarea cu strictețe a limitelor amplasamentelor și soluțiilor tehnice de realizare prevăzute în documentație;

- neafectarea sub nicio formă, a activităților militare, terenurilor, construcțiilor sau instalațiilor de orice fel, aflate în administrarea Ministerului Apărării Naționale.

5) *Aviz favorabil nr. 123999/08.08.2024 emis de Inspectoratul de Poliție Județean Brăila, Serviciul Rutier*

Avizul a fost emis cu respectarea următoarelor condiții:

- lucrarea se va executa după obținerea autorizației de construire, pe timpul zilei, iar restricțiile de circulație vor fi menținute doar pe perioada desfășurării acesteia;

- se vor instala și întreține permanent mijloacele de semnalizare rutieră temporară corespunzătoare, prevăzute în ordinul Comun MI/MT nr. 1112/411/2000, astfel încât pe timpul executării lucrărilor să se realizeze o semnalizare vizibilă, clară și eficientă pentru toți participanții la trafic, iar pe timpul nopții, limitele lucrărilor vor fi semnalizate cu lămpi având lumină galbenă intermitentă, sau în cascadă;

- se vor crea culoare special amenajate pentru circulația pietonilor, în situația în care va fi afectat și trotuarul;

- nu va fi afectată în niciun fel viabilitatea părții carosabile a DN22 și nu vor fi aduse modificări infrastructurii rutiere sau mijloacelor de semnalizare existente;

- se va urmări să nu se transporte pământ sau noroi pe partea carosabilă a DN22, iar la finalizarea lucrărilor aducerea tuturor componentelor drumului public, la starea inițială sau din proiect, după caz (dacă acestea vor fi afectate), după care se va proceda la demontarea semnalizării rutiere temporare;

- se interzice parcare și staționarea autovehiculelor și utilajelor, precum și depozitarea materialelor necesare executării lucrării pe DN22 în dreptul obiectivului, atât în timpul execuției lucrărilor cât și după aceea;

- pe durata executării lucrării, muncitorii vor purta echipament de protecție reflectorizant.

6) *Acord prealabil de amplasare la drum nr. 13/484/26/26.03.2025 și Autorizație de amplasare și/sau de acces în zona drumului public nr. 13/485/26/26.03.2025 emise de DRDP Buzău*

Acordul prealabil a fost emis cu respectarea următoarelor condiții:

- extinderea conductei de gaze naturale se va realiza în lungul drumului național DN22 km 76+179 – km 76+329 dreapta, în afara zonei de siguranță a drumului național, la distanța minimă de 4,0 m față de marginea părții carosabile;

- subtraversarea DN22 la km 76+425 cu conductă de gaze naturale din PE cu Agreement tehnic, se va executa prin foraj orizontal, la adâncimea de min 2,0m de la cota drumului în ax și până la generatoarea superioară a

tubului de protecție, respectiv de min. 0,8m între fundul șanțului drumului național și generatoarea superioară a tubului de protecție;

- subtraversarea drumului național se va face sub un unghi cât mai apropiat de 90 °, dar nu mai mic de 60°, unghi măsurat între axul drumului și axul tubului de protecție;

- se va realiza semnalizarea verticală și orizontală în vederea asigurării siguranței circulației cf SR 1848/1,2,3/2011 și STAS 1848/7/2015;

- nu se vor depozita materiale, pământ sau utilaje pe partea carosabilă a drumului național;

- zonele afectate vor fi readuse la starea inițială prin grija și pe cheltuiala beneficiarului lucrărilor;

- în cazul în care, ulterior emiterii prezentului acord, se vor realiza lucrări de modernizare, reabilitare sau lărgire a Drumului național DN22, iar conducta de gaze avizată va fi identificată ca un obsacol sau va afecta lucrările de modernizare, beneficiarul investiției are obligația de a reloca conducta pe cheltuiala proprie. Relocarea se va realiza doar în baza acordului emis de administratorul drumului, pe baza unei soluții tehnice avizate de acesta și de alte autorități competente. Toate costurile relocării vor fi suportate exclusiv de beneficiar, fără nicio pretenție financiară sau despăgubiri din partea administratorului drumului sau a altor instituții publice.

Conductele se vor amplasa fără a afecta elementele drumului național. Nu se vor executa lucrări pe timpul nopții.

Conform OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, zonele de siguranță sunt cuprinse de la limita exterioară a amprizei drumului până la:

- 1,50 m de la marginea exterioară a șanțurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului;

- 2,00 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu;

- 3,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea până la 5,00 m inclusiv;

- 5,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m.

Conform Autorizației de amplasare și/sau de acces în zona drumului public, beneficiarul are obligația să comunice în scris, în prealabil, **cu cel puțin 48 de ore**, Secția de Drumuri Naționale Brăila, data la care va începe execuția lucrărilor autorizate, nominalizând și executantul lucrărilor, urmând ca, după caz, să se întocmească Procesul-verbal de predare-primire a amplasamentului.

Districtul de drumuri Movila Miresii va fi anunțat cu 48 ore înaintea începerii lucrărilor, urmând ca odată cu demararea acestora să verifice pe teren și să consemneze într-un proces-verbal împreună cu delegatul unității beneficiare, existența semnalizării rutiere temporare, respectiv acceptul de instituire a restricției de circulație în vederea începerii lucrărilor. Verificarea semnalizării rutiere temporare și a modului în care este asigurată securitatea traficului rutier, se va face pe toată durata execuției, iar în situația în care se constată abateri, se va dispune pe loc remedierea deficiențelor sau, dacă este cazul, sistarea lucrărilor până la eliminarea acestora.

Condiții speciale

- lucrările nu vor începe înainte de preluarea prin proces-verbal de predare-primire a amplasamentului, reprezentând ampriza și/sau zona de siguranță a drumului național, pe care urmează a se realiza lucrările autorizate;

- nu va fi afectată partea carosabilă a drumului, acostamentul, siguranța circulației sau plantația rutieră;

- se va asigura circulația pietonilor în afara platformei drumului. Totodată, pe toată perioada execuției lucrărilor, nu va fi întrerupt accesul la proprietățile învecinate drumului.

- orice degradare adusă drumului, apărută în timpul sau după finalizarea lucrărilor, va fi remediată de către o unitate specializată, pe cheltuiala beneficiarului prezentei autorizații;

- înainte de începerea lucrărilor, beneficiarul prezentei autorizații (prin constructor) va obține Acordul de instituire a restricțiilor de circulație de la DRDP Buzău – în prealabil obținând Avizul IPJ – Serviciul Rutier și procesul-verbal de instituire a restricțiilor de la SDN Brăila – conform Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului MI 1112/04.04.2000 și MT 411/08.06.2000.

7) Decizia etapei de încadrare nr. 5930/30.04.2025 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Brăila

Ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de analiză tehnică din data de 01.04.2025, Direcția Județeană de Mediu Brăila decide că proiectul "Extindere sistem de distribuție gaze naturale în localitatea

Cazasu", amplasat în com. Cazasu, domeniu public nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.

c) Trasarea lucrărilor

Înainte de începerea lucrărilor, în baza procesului-verbal de predare-primire a amplasamentului, constructorul va materializa pe teren traseul conductelor, conform planșelor din proiect, marcând punctele caracteristice (vârfuri de unghi, cămine, etc) în funcție de reperele fixe existente, prin borne sau țărui.

De-a lungul aliniamentelor se vor bate țărui din 10 în 10 metri, de o parte și de alta a traseului la o distanță eficientă pentru a rămâne nedepasați în timpul lucrărilor și pentru materializarea permanentă a axului conductei în timpul execuției.

Determinarea exactă a adâncimii săpăturii se va face numai cu rigle de nivel și cruci de vizitare pentru a asigura cotele din proiect.

Trasarea pe teren a rețelelor de conducte se va face conform STAS 9824/5-1975-Măsurători terestre. Trasarea rețelelor de conducte, canale și cabluri.

La predarea și primirea amplasamentului, la solicitarea beneficiarului lucrării și cu asistență tehnică specializată din partea societăților ce administrează rețelele existente în zonă se vor executa sondaje stabilindu-se poziția exactă a rețelelor existente și se va indica soluția de protecție și susținere a conductelor sau cablurilor în perioada execuției lucrărilor (unde este cazul).

Se va elibera terenul pe traseul marcat (prin tăierea arborilor, devierea rețelelor existente, etc dacă este cazul) și se vor amenaja accese rutiere pentru aprovizionarea și manipularea materialelor.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pentru conductele de distribuție gaze naturale de funcționează în regim de presiune redusă/medie se instituie o zonă de protecție care se întinde la suprafața solului, de ambele părți ale conductei, în proiecție orizontală de la generatoarele exterioare ale conductei și este de 0,5 metri.

În vederea asigurării funcționării normale a conductelor de distribuție gaze naturale și evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție se impun terților restricții și interdicții prevăzute de legislația în vigoare.

Amplasarea de obiective noi, construcții noi și lucrări de orice natură, în zona de protecție a conductelor executate, se realizează cu respectarea prevederilor NTPEE/2018.

În zona de protecție nu se vor executa lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului sistemului de distribuție.

În timpul execuției se va asigura protejarea materialelor necesare realizării lucrării. Manipularea, transportul, depozitarea și conservarea materialelor se va face astfel încât să nu se producă deteriorări ale acestora, în conformitate cu instrucțiunile impuse de producător. Conductele și fittingurile din polietilenă se vor depozita în locuri acoperite și ferite de acțiunea directă a radiațiilor solare și a intemperiei, la cel puțin 2 m distanță de orice sursă de căldură.

Depozitarea se va face pe suprafețe plane, lipsite de proeminențe, care le pot deforma sau deteriora sau pe cadre așezate la distanțe egale între ele. Fittingurile din polietilenă vor fi stocate în ambalajele lor de origine, până la folosirea lor.

Se va evita contactul cu produsele chimice, ca de exemplu hidrocarburile lichide.

Pentru țevile livrate în colaci ambalajul colacilor va proteja tubul în timpul manipulării și transportului, precum și de acțiunea razelor ultraviolete.

Pentru tamburi, se vor respecta următoarele:

- extremitățile țevii să fie fixate pe armătura tamburului;
- spirele să fie legate în straturi, pentru a se evita derularea țevii;
- suprafețele tamburului în contact cu țeava să fie amenajate astfel încât să nu strice țeava;
- între țeavă și sol, să existe o distanță suficientă pentru ca tubul să nu se deterioreze atunci când se manipulează, se transportă și se depozitează.

e) Organizarea de șantier

Măsuri pentru organizarea de șantier

Locul organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiar și se va situa pe str. Cimbrisor, pe domeniul public al comunei Cazasu și va avea o suprafață de 2405 mp. Amplasarea organizării de șantier se poate vedea în planșa G2 care face parte din prezentul proiect tehnic. Organizarea de șantier este o organizare temporară, care durează cât perioada lucrărilor. Organizarea de șantier va deservi personalul muncitor și va fi și depozit de materiale (țevi, fittinguri, etc) necesare pentru execuția lucrărilor. Nu este necesară construirea de platforme pentru depozitare.

Pe toată durata realizării lucrării, antreprenorul și/sau investitorul, după caz, trebuie să respecte obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile din legislația națională, în ceea ce privește:

- anunțarea începerii lucrărilor de construcții autorizate, care se va face către emitentul autorizației și Inspectoratul teritorial în construcții;
- amplasarea, la loc vizibil, a panoului de identificare a investiției;
- stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație;
- marcarea zonelor de lucru și delimitarea lor pentru a se evita accesul persoanelor străine;
- menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare (activitate obligatorie și permanentă);
- manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale;
- întreținerea și controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defectărilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase;
- stabilirea condițiilor de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate;
- depozitarea deșeurilor pe categorii, în containere și locuri special amenajate;
- controlul asupra interacțiunilor cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea șantierului;
- readucerea terenului la starea inițială după terminarea lucrărilor, precum și realizarea lucrărilor de curățare, amenajare ori degajare, după caz, a amplasamentului și/sau a terenurilor adiacente ocupate temporar pe durata execuției, o dată cu încheierea lucrărilor de bază;
- anunțarea finalizării lucrărilor de construcții autorizate.

Desfaceri, decopertări și săpături

Pentru lucrarile de montare a conductelor de gaze naturale sunt necesare decopertări de spatii verzi si desfaceri de beton, în zona trotuarelor sau a podețelor de intrare în curțile imobilelor. Se vor executa săpături, după decopertări și desfaceri. Grămezile de moloz și pământ, rezultate, trebuie ținute la o distanță suficientă față de șanțul deschis și față de căile de acces ale organizarii de șantier.

Înainte de începerea terasamentelor, trebuie luate masuri pentru a reduce la minimum pericolele datorate existentei, eventuale, a cablurilor subterane si a altor utilități.

După executarea șanțurilor se vor lua măsuri corespunzătoare pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor, materialelor sau a obiectelor în șanț. Trebuie prevăzute căi sigure pentru a intra și iesi din zona șanțurilor deschise.

Lucrări la mică înălțime

La montarea conductelor de gaze naturale în șanț, o parte din lucrări se vor desfășura la mică înălțime. Se vor asigura pasarele de trecere, prevăzute cu balustrade, și scări de acces în șanțuri.

Platformele de lucru, pasarelele trebuie sa fie construite, dimensionate, protejate si utilizate astfel încât persoanele să nu cadă sau să fie expuse căderilor de obiecte.

Scările trebuie să aibă o rezistență suficientă și să fie corect întreținute. Acestea trebuie să fie corect utilizate, în locuri corespunzătoare și conform destinației lor.

Influențe atmosferice

Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva influențelor atmosferice, care le pot afecta securitatea și sănătatea. Având în vedere că lucrările se desfășoară în aer liber, sub influența directă a factorilor atmosferici: vânt, ploaie,

soare, etc., se vor asigura condițiile impuse de OUG-99/2000, privind temperaturile extreme, se vor asigura condiții optime pentru lucru, indiferent de starea vremii, se vor asigura condiții de reglare a temperaturii corpului: baraci, program de lucru adecvat, etc.

Instalații de distribuție a energiei electrice

Instalațiile de distribuție a energiei electrice se asigură de către beneficiar sau/și prin grupuri electrogene proprii, ale antreprenorului.

Instalațiile de distribuție a energiei care se află pe șantier, în special cele care sunt supuse influențelor externe, trebuie verificate periodic și întreținute corespunzător.

Instalațiile existente înainte de deschiderea șantierului trebuie să fie identificate, verificate și semnalizate în mod clar.

Vehicule

Vehiculele utilizate în timpul execuției lucrărilor trebuie să fie menținute în stare bună de funcționare și utilizate în mod corect. Conducătorii vehiculelor pentru manipularea materialelor și a persoanelor trebuie să aibă pregătirea necesară. Trebuie luate măsuri preventive pentru a se evita căderea în șanțurile deschise a vehiculelor din șantier.

Instalații, mașini, echipamente

Instalațiile, mașinile și echipamentele, inclusiv unelte de mână, cu sau fără motor, trebuie să fie :

- bine proiectate și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;
- menținute în stare bună de funcționare;
- folosite exclusiv pentru lucrările pentru care au fost proiectate;
- manevrate de către lucrători având pregătirea corespunzătoare.

Organizarea locului de lucru

Accesul la locul de lucru se va face pe baza tabelului cu personalul de lucru, întocmit de antreprenor și aprobat de beneficiar.

Pentru locul de lucru, antreprenorul și beneficiarul vor stabili, de comun acord, modul de asigurare a dotărilor minime obligatorii :

- instalație igienico-sanitară, respectiv cabina WC, apă curentă potabilă și pentru spălat pe mâini și pe față;
- stabilire/amenajare vestiar pentru echipare/dezechipare, depozitare echipament, repaus și refacerea temperaturii corporale, servirea mesei;
- stabilire/amenajare spațiu (încăpere, baracă, etc.) pentru depozitarea materialelor;
- stabilire/amenajare spațiu (încăpere, baracă, etc.) pentru depozitarea materialelor periculoase (dacă este cazul);
- stabilire/amenajare spațiu (încăpere, baracă, etc.) pentru depozitare carburanți și lubrifianți (dacă este cazul);
- stabilire/amenajare spații pentru depozitare conducte;
- amenajare post de prim ajutor, dotat cu trusă de prim ajutor;
- amenajare punct de intervenție împotriva incendiilor, dotat cu stingătoare.

Echipamentul individual de protecție

Echipamentul individual de protecție obligatoriu pe șantier este:

- casca de protecție;
- încălțăminte de protecție;
- salopetă: pantalon lung și bluză cu mânecă lungă;
- mănuși de protecție adecvate;
- ochelari de protecție;
- alte echipamente de protecție specifice altor riscuri de accidentare identificate.

Întocmit,

ing. **Avârvărei Vasilica**

inst. aut. PGD 209200810/2020



II.MEMORIU TEHNIC DE INSTALAȚII

Ca urmare a cererii depuse la SC DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL, de beneficiarul Primăria Comunei Cazasu, pentru extinderea sistemului de distribuție gaze naturale în localitatea Cazasu, a fost emis Avizul Tehnic de Racordare la Sistemul de Distribuție a gazelor naturale nr. 13718540/07.11.2024, modificat la data 10.03.2025, cu soluția tehnică de racordare.

Soluția tehnică de racordare constă în extinderea conductelor de distribuție a gazelor naturale existente în loc. Cazasu cu conducte de gaze naturale pe străzile solicitate de beneficiar. Extinderile se vor face cu conducte din polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90 și DN125.

Conform Avizului tehnic de racordare pe străzile din localitate, în prezent, sunt și rețele de gaze naturale în execuție. Astfel, în aceste situații, extinderea conductelor de gaze naturale este condiționată de finalizarea rețelelor aflate, în prezent, în execuție.

Sistemul de distribuție gaze naturale existent în localitatea Cazasu este unul ramificat.

Străzile pe care se vor face extinderile conductelor de gaze naturale și situația rețelelor în care se va face cuplarea acestora, este prezentată în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Strada	Punct de cuplare/ Strada din care se face cuplarea	Diametru conducta proiectata (mm)	Lungime conducta proiectata (m)	Observatii
1	Râmniciu Sărat-Tr1	PC1/Râmniciu Sărat	90	150,0	Cuplare in retea existentă DN90
2	Crinilor	PC2/Crinilor	90	65,0	Cuplare in retea existentă DN90
3	Nufărului-Tr1	PC3/Nufărului	90	135,0	Cuplare in retea existentă DN90
4	Salcâmului	PC5/Salcâmului	90	140,0	Cuplare in retea in execuție DN90
5	Plopului-Tr1	PC6/Platanului	90	70,0	Cuplare in retea in execuție DN90
6	Ulmului	PC7/Ulmului	90	30,0	Cuplare in retea in execuție DN90
7	Stejarului-Tr2	PC8/Stejarului	90	110,0	Cuplare in retea in execuție DN90
8	Ghiocilor	PC9/Râmniciu Sărat	90	150,0	Cuplare in retea in existenta DN90
9	Dudului	PC10/Dudului	90	38,0	Cuplare in retea in execuție DN90
10	Ciresului	PC11/Ciresului	90	38,0	Cuplare in retea in execuție DN90
11	Fagului	PC12/Fagului	90	35,0	Cuplare in retea in execuție DN90
12	Albăstrelelor-Tr2	PC1/Albăstrelelor	90	122,0	Cuplare in retea existentă DN90
13	Hortensiei	PC2/Nucului	90	1.020,0	Cuplare in retea existentă DN90
14	Trandafirilor	PC3/Trandafirilor	90	150,0	Cuplare in retea existentă DN90
15	Lăcrămioarelor	PC2/Lăcrămioarelor	90	250,0	Cuplare in retea existenta DN90
16	Begoniei	PC3/Begoniei	90	510,0	Cuplare in retea existentă DN90
17	Begoniei	PC8/Begoniei	90	55,0	Cuplare in retea existentă DN90
18	Begoniei	PC9/Begoniei	90	200,0	Cuplare in retea existentă DN90
19	Macului	PC4/Macului	90	101,0	Cuplare in retea existentă DN90
20	Macului	PC5/Macului	90	115,0	Cuplare in retea existentă DN90
21	Toporașilor	PC6/Toporașilor	90	50,0	Cuplare in retea existentă DN90
22	Ederei	PC7/Ederei	90	66,0	Cuplare in retea existentă DN90
23	Lalelelor	PC1/Lalelelor	90	60,0	Cuplare in retea in executie DN90

24	Clopoșeilor	PC2/Clopoșeilor	90	46,0	Cuplare in retea existentă DN90
25	Iasomieii	PC3/Iasomieii	90	30,0	Cuplare in retea existentă DN90
26	Narciselor-Tr1	PC1/Narciselor	90	48,0	Cuplare in retea existentă DN90
27	Narciselor-Tr3	PC2/Narciselor	90	60,0	Cuplare in retea existentă DN90
28	Narciselor-Tr4	PC3/Narciselor	90	66,0	Cuplare in retea existentă DN90
29	Garofițelor	PC4/Garofițelor	125	83,0	Cuplare in retea existentă DN125
30	Bujorilor	PC5/Garofițelor	90	50,0	Cuplare in retea existentă DN125
31	Orhideelor-Tr1+Tr2	PC2/Orhideelor	90	117,0	Cuplare in retea existentă DN90
32	Lavandei	Orhideelor	90	398,0	Cuplare in retea proiectată DN90
33	Daliilor-Tr2	PC3/Daliilor	90	50,0	Cuplare in retea existentă DN90
34	Daliilor-Tr2	PC4/Daliilor	90	110,0	Cuplare in retea existentă DN90
35	Daliilor-Tr1	PC5/Daliilor	90	60,0	Cuplare in retea existentă DN90
36	Mărgăritarelor-Tr2	PC6/Mărgăritarelor	90	50,0	Cuplare in retea existentă DN90
37	Gerberei	PC7/Gerberei	90	102,0	Cuplare in retea existentă DN90
38	Orhideelor-Tr2	Gerberei	90	205,0	Cuplare in retea proiectată DN90
39	Lavandei	PC1/Lavandei	90	56,0	Cuplare in retea existentă DN90
40	Lavandei	PC1/Lavandei	90	375,0	Cuplare in retea existentă DN90
41	Lavandei	PC3/Lavandei	90	165,0	Cuplare in retea in execuție DN90
	Total			5.731,0	

Descrierea lucrărilor

1. Str. Râmnicu Sărat-Tr1 - L=150m

Pe strada Râmnicu Sărat, care este denumirea din nomenclatorul stradal al localității al drumului național DN22, conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 150m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm. Conducta se va amplasa în spațiul verde, pe partea dreaptă a drumului național, în sensul de mers spre localitatea Braila la distanțe între 4,11m și 4,46m de marginea drumului și la distanța de 4,5 m de limitele de proprietate a imobilelor. Din punctul de cuplare conducta se intersectează cu un drum comunal pe care îl va subtraversa în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5,0mm) cu lungimea de 6,5m.

Conform avizului emis de CUP Dunărea, pe trotuarul din partea dreaptă a DN22, este existentă o conductă de apă PEHD DN75 și se află în execuție o conductă de canalizare din PVC DN400.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Montarea conductei de gaze naturale în lungul drumului național se va face în afara zonei de siguranță a drumului național, cu respectarea condițiilor din Acordul prealabil de amplasare la drum și a Autorizației de amplasare și/sau de acces în zona drumului public emise de DRDP Buzău.

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxH).

2. Str. Crinilor – L=65m

Pe strada Crinilor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 65m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm. Conducta se va amplasa în spațiul verde, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Stânjeneilor la distanțe între 0,70-0,54m de marginea drumului și la distanțe între 2,05-1,66m de limitele de proprietate.

Pe această parte a drumului este existentă și o conductă de apă PEHD DN50.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Pe traseu conducta de gaze naturale trece pe lângă trei pomi la distanța de 0,5 m. Pe această zonă conducta se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm) cu lungimea de 9,5m.

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

3. Str. Nufărului-Tr1 – L=135m

Pe strada Nufărului conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 135m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm. Conducta se va amplasa în spațiul verde, pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Râmnicu Sărat la distanța de 0,5m de marginea drumului și la distanțe între 4,04-4,31m de limitele de proprietate.

Pe str. Nufărului este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

Pe str. Nufărului, cu acordul beneficiarului Primăria Cazasu, s-a proiectat doar o lungime de 135 m de conductă de gaze naturale deoarece, restul străzii (prelungirea Nufărului) nu este liberă de sarcini, fiind domeniu privat cu mai mulți proprietari.

4. Str. Salcâmului – L=140m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Salcâmului, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 209383817. Conducta se va extinde pe lungimea de 140m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul de piatră, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Râmnicu Sărat la distanța de 2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Salcâmului se află conducte de apă PEHD DN63 și DN50.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate de gaze naturale este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 209383817.

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

5. Str. Plopului-Tr1+Tr2 – L=70m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Plopului-Tr1+Tr2, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție pe str. Platanului, cf. notificării 209383817. Conducta se va extinde pe lungimea de 70m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul de piatră, pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Sălcâmului la distanța de 2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii.

Pe str. Platanului și pe str. Plopului se află o conducta de apă în funcțiune PEHD DN110 și o conductă de apă PEHD DN110 dezafectată.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate de gaze naturale este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 209383817.

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

6. Str. Ulmului – L=30m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Ulmului, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 209475584. Conducta se va extinde pe lungimea de 30m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Stejarului la distanța de 2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Ulmului este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 209475584.

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

7. Str. Stejarului-Tr2 – L=110m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Stejarului, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 319247039. Conducta se va extinde pe lungimea de 110m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde, pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Platanului la distanța de 2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii.

Pe str. Stejarului este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN110.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPPE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Din punctul de cuplare conducta de gaze naturale va subtraversa strada Stejarului, în tub de protecție din țevă de oțel DN200 9219x5,0mm) cu lungimea de 4,5m.

Execuția conductei proiectate este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 319247039.

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 5, prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 3,2x1,2x1,6m (LxIxh).

8. Str. Ghiocilor – L=150m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Ghiocilor, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm existentă pe str. Râmnicu Sărat. Conducta se va extinde pe lungimea de 150m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm. Conducta va subtraversa str. Râmnicu Sărat (DN22) prin forare orizontală în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219,1x5,6mm) cu lungimea de 17,0m. Subtraversarea se va face la km 76+425, sub un unghi de 78° între axa conductei de gaze naturale și axa drumului național. Adâncimea de forare va fi 2,1 m de la suprafața covorului asfaltic al drumului la generatoarea superioară a tubului de protecție. Subtraversarea drumului național se va face cu respectarea condițiilor din Acordul prealabil de amplasare la drum și a Autorizației de amplasare și/sau de acces în zona drumului public emise de DRDP Buzău.

Se va realiza semnalizarea verticală și orizontală în vederea asigurării siguranței circulației cf SR 1848/1,2,3/2011 și STAS 1848/7/2015.

Nu se vor depozita materiale, pământ sau utilaje pe partea carosabilă a drumului național. Zonele afectate vor fi readuse la starea inițială prin grija și pe cheltuiela beneficiarului lucrărilor.

Înainte de subtraversare, se va monta un robinet de secționare din oțel tip fluture, DN80 (3") într-un cămin de beton tip I, cu dimensiunile 1,5x1,3m și adâncimea de 1,5 m. În apropierea căminului de beton se va monta o cutie de acces la firul trasor, în care se vor conecta capetele cablului electric din cele două părți ale căminului.

După subtraversare, conducta de gaze naturale se va monta pe partea dreaptă a străzii Ghiocilor, în sensul de mers spre str. fagului, la distanța de 1,16m de limitele de proprietate ale imobilelor de pe partea dreaptă. Pe traseul conductei proiectate, pe str. Ghiocilor, nu sunt existente clădiri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a

fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Pe traseu se mai află un cablu electric LES20kV, în montaj îngropat, față de care conducta de gaze naturale se va monta la distanța de 0,7 m.

Pe str. Ghiocilor se află un cablu electric LES20kV, în montaj îngropat, față de care conducta de gaze naturale se va monta la distanța de 0,7 m și o conducta de apă în funcțiune PEHD DN75.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 3, prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 3,2x1,2x1,6m (Lxlxh).

În punctul de cuplare conducta va avea adâncimea de 0,9 – 1,1m de la suprafața terenului la generatoarea superioară a conductei. Apoi conducta se menține la aceeași adâncime, face un unghi de 90°, se montează pe conductă robinetul de oțel DN80 (3") în căminul de beton tip I, după care face din nou un unghi de 90°, ajungând în punctul în care se va executa groapa de forare pentru execuția subtraversării drumului național. Aici conducta va coborî, astfel încât subtraversarea să se execute la adâncimea de 2,1 m de la generatoarea superioară a tubului de protecție la suprafața covorului asfaltic. După subtraversare, la intersecția cu str. Ghiocilor, conducta va urca la adâncimea de 0,9 m de la generatoarea superioară la suprafața terenului.

Gropile de poziție pentru forare vor avea dimensiunile (Lxlxh) de 3,0x2,0x2,9m și 7,0x3,5x2,9m. Săpătura pentru gropile de poziție pentru forare, se va executa manual și mecanic, cu deosebită atenție deoarece, pe amplasament, se află și alte rețele, respectiv, canalizare gravitațională, canalizare prin refulare, apă, cablu electric).

De asemenea, înaintea subtraversării drumului național, se va realiza subtraversarea conductei de gaze naturale există cu conducta de gaze naturale nou proiectată. Distanța dintre cele două conducte, în zona de intersecție va fi de 1,1 m.

Se vor executa sprijiniri cu dulapi de lemn sau palplanșe metalice, pentru gropile de forare.

9. Str. Dudului – L=38m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Dudului, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 319247039. Conducta se va extinde pe lungimea de 38m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Ghiocilor la distanțe între 4,86-4,10m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Dudului este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN40.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 319247039.

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la

cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

10. Str. Cireșului – L=38m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Cireșului, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 319247039. Conducta se va extinde pe lungimea de 38m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Ghiocilor la distanțe între 4,26-4,36m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la distanța de 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Cireșului este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN40.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 319247039.

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

11. Str. Fagului – L=38m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Fagului, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 319247039. Conducta se va extinde pe lungimea de 38m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde, pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Ghiocilor la distanțe între 4,2-3,53m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii și la distanța de 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Fagului este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN40.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 319247039.

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

12. Str. Albăstrelelor-Tr2 – L=122m

Pe strada Albăstrelelor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 122m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în drumul de asfalt, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Cactușilor la distanțe între 3,61-2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Albăstrelelor este existentă o conductă de apă în funcțiune PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente, o stație de pompare ape uzate SPAU8 și o conductă de refulare PEHD DN90.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

13. Str. Hortensiei – L=1020m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Hortensiei, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm existentă pe str. Nucului. Conducta se va executa pe lungimea de 1020m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Strada Hortensiei se intersectează cu strada Nucului. În lungul străzii Nucului, spre Hortensiei, se află un canal de pământ. În dreptul străzii Hortensiei canalul este acoperit cu pământ, iar transferul apei dintr-o parte în alta, se face prin intermediul unui tub de beton cu diametrul DN500.

Conducta se va amplasa în spațiul verde, pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre drumul de centură DN2B, la distanța de 1,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Hortensiei, nu sunt existente pe partea dreaptă, clădiri sau alinamente de terenuri susceptibile de a fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

După punctul de cuplare, conducta va subtraversa strada Nucului în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5,0mm) cu lungimea de 2,7m. Apoi va subtraversa canalul de pământ, prin forare orizontală, în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219,1x5,6mm) cu lungimea de 7,1m. Adâncimea de montaj a conductei de gaze naturale de la generatoarea superioară a tubului de protecție la fundul canalului, va fi de 1,5m. Astfel că, de la adâncimea de 0,9m conducta va coborî la 3,62m, adâncime la care se va executa forarea orizontală. Gropile de poziție pentru forare vor avea dimensiunile de 3,5x7,0m și respectiv 2,0x3,0m cu adâncimea de 4,2m. Se vor executa sprijiniri cu dulapi de lemn sau palplanșe metalice, pentru gropile de forare. Săpătura pentru gropile de poziție pentru forare, se va executa manual și mecanic

Subtraversarea canalului se va executa conform secțiunii 15'-15' din planșa G49.

Pe str. Hortensiei este existentă o conductă de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 5, prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 3,2x1,2x1,6m (LxIxh).

Pentru verificarea traseului și a integrității conductei de gaze naturale, se vor monta în lungul conductei de pe str. Hortensiei, 4 cutii de acces la firul trasor.

Pentru marcarea traseului conductei de gaze naturale se vor monta de distanțe de 150m, stâlpi din țevă de oțel cu plăcuțe inscripționate pe care se vor trece următoarele caracteristici: regimul de presiune al gazelor naturale, materialul tubular al conductei, distanța măsurată pe orizontală între axul conductei și plăcuță și adâncimea de pozare a conductei. A rezultat un număr de 7 stâlpi metalici pentru susținere plăcuțe de indentificare.

14. Str. Trandafirilor – L=150m

Pe strada Trandafirilor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 150m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în drumul de asfalt, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre șoseaua de Centură DN2B la distanțe între 3,46-2,24m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Trandafirilor este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta aflată în execuție se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

15. Str. Lăcrămioarelor – L=250m

Pe strada Lăcrămioarelor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 250m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în drumul de asfalt și de piatră, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre canalul din capătul străzii la distanța de 1,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Lăcrămioarelor, nu sunt existente pe partea stângă, clădiri sau alinamente de terenuri susceptibile de a fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Pe str. Lăcrămioarelor este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

Pe str. Lăcrămioarelor, s-a proiectat doar o lungime de 250 m de conductă de gaze naturale față de 460m cuprinși în ATR deoarece, diferența de 210m s-a executat deja de către proprietarii imobilelor de pe str. Lăcrămioarelor.

16. Str. Begoniei (între str. Macului și canal)– L=510m

Pe strada Begoniei conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 510m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în drumul de piatră, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre canalul din capătul străzii la distanțe între 9,34 - 8,55 - 5,13m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la 0,3m de marginea drumului.

Pe str. Begoniei este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN125.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 3, prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 3,2x1,2x1,6m (Lxlxh).

17. Str. Begoniei (între str. Ederei și str. Violetelor)– L=55m

Pe strada Begoniei conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 55m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde de pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Violetelor la distanțe între 2,5 – 3,53m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii și la 0,3m de marginea drumului.

Pe str. Begoniei este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN125 și o conductă de apă dezafectată PEHD DN110.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

18. Str. Begoniei (între str. Violetelor și sos de Centură DN2B)– L=200m

Pe strada Begoniei conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 200m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

După punctul de cuplare, conducta de gaze naturale va subtraversa drumul în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5mm) cu lungimea de 3,4m. După subtraversare, conducta va continua în carosabilul de asfalt, pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre șos. de Centură DN2B la distanța de 1,5m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Begoniei, nu sunt existente pe partea stângă, clădiri sau alinamente de terenuri susceptibile de a fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Pe str. Begoniei este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN125.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

19. Str. Macului (între str. Begoniei și str. Crăciunițelor)– L=101m

Pe strada Macului conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 101m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Crăciunițelor la distanțe între 4,43-2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la 0,3m de marginea drumului.

Pe str. Macului se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

20. Str. Macului (între str. Cactușilor și str. Toporașilor)– L=115m

Pe strada Macului conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 115m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul/spațiul verde de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Cactușilor la distanța de 3,11m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la 0,3m de marginea drumului. După 13m, conducta de gaze naturale va subtraversa drumul în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5mm) cu lungimea de 5,4m. După subtraversare, conducta va continua în trotuarul de pe partea dreaptă a drumului la distanțe între 2,13-2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii.

Pe str. Macului este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

21. Str. Toporașilor– L=50m

Pe strada Toporașilor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 50m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul din asfalt pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Macului la distanțe între 4,59-5,25m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Toporașilor este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

22. Str. Ederei– L=66m

Pe strada Ederei conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 66m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Râmnicu Sărat la distanțe între 4,51-5,6m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la distanța de 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Ederei este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

23. Str. Lalelelor- L=60m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Lalelelor, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 210660077. Conducta se va extinde pe lungimea de 60m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Râmnicu Sărat la distanța de 2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Lalelelor este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 210660077.

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

24. Str. Clopoșeilor- L=46m

Pe strada Clopoșeilor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 46m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul de asfalt pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Râmnicu Sărat la distanțe între 4,1-3,95m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii.

Pe str. Clopoșeilor este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

25. Str. Iasomie- L=30m

Pe strada Iasomie conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 30m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Râmnicu Sărat la distanța de 2,12m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Iasomie este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN250 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

26. Str. Narciselor-Tr 1 (între str. Garofițelor și str. Zorilor)– L=48m

Pe strada Narciselor-Tr 1 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 48m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Garofițelor la distanța de 4,56m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Narciselor-Tr 1 este existentă o conductă de apă PEHD DN63 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN400 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

27. Str. Narciselor-Tr 3 (între str. Stânjeneilor și str. Nufărului)– L=60m

Pe strada Narciselor-Tr 3 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 60m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Nufărului la distanțe între 4,24-4,59m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Narciselor-Tr 3 este existentă o conductă de apă PEHD DN90 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN400 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea

punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

28. Str. Narciselor-Tr 4 (între str. Nufărului și str. Florilor)– L=66m

Pe strada Narciselor-Tr 4 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 66m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul din asfalt pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Florilor la distanțe între 5,47-5,21m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Narciselor-Tr 4 este existentă o conductă de apă PEHD DN110 și se află în execuție o conductă de canalizare PVC DN400 cu racorduri și cămine aferente.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPPE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

29. Str. Garofițelor– L=83m

Pe strada Garofițelor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN125x11,4mm, se va extinde pe lungimea de 83m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN125x11,4mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Râmnicu Sărat la distanțe între 3,81-2,41m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Garofițelor este existentă o conductă de apă PEHD DN75.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPPE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 2, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN125. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN125. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 2 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,5x1,2x1,7m (Lxlxh).

30. Str. Bujorilor– L=50m

Pe strada Bujorilor conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 50m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul din piatră pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre canalul din capătul drumului la distanța de 1,5m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Bujorilor, nu sunt existente pe partea stângă, clădiri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Pe str. Bujorilor este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN50.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

31. Str. Orhideelor-Tr1+Tr2 - L=117m

Pe strada Orhideelor-Tr 1 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 117m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Daliilor la distanțe între 2,22-2,19m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la 0,5m de marginea drumului. După 44m conducta de gaze naturale se va ramifica și o ramură va subtraversa str. Orhideelor și va continua pe str. Lavandei și o ramură va subtraversa str. Daliilor și va continua pe str. Orhideelor-Tr2 pe lungimea de 73m. Subtraversarea str. Daliilor se va face în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5mm) cu lungimea de 9,0m. Subtraversarea se va face sub un unghi de 72°.

Pe str. Orhideelor-Tr 2 conducta de gaze naturale se va monta la distanțe între 2,83-2,3m de limitele de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii în sensul de mers spre str. Gerberei și la distanța de 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Orhideelor-Tr 1+Tr 2 este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

32. Str. Lavandei - L=398m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Lavandei, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm proiectată pe str. Orhideelor-Tr 1+Tr 2. Conducta se va extinde pe lungimea de 398m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm. După cuplarea în conducta proiectată pe str. Orhideelor, conducta va subtraversa str. Orhideelor în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5mm) cu lungimea de 4,7m. Apoi, după 5,5 m conducta va subtraversa str. Lavandei în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5mm) cu lungimea de 3,7m și va continua în drumul de piatră, de pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre canalul de la capătul străzii. După 223m conducta va subtraversa din nou str.

Lavandei în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5mm) cu lungimea de 5,6m. Subtraversarea se va face sub un unghi de 90°. Apoi conducta va continua pe partea stângă a străzii la distanța de 1,0m de limitele de proprietate a imobilelor de pe partea stângă.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Lavandei, nu sunt existente clădiri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Pe str. Lavandei este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Racordarea conductei proiectate pe str. Lavandei în conducta proiectată pe str. Orhideelor se va face prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90.

33. Str. Daliilor-Tr 2 (între str. Orhideelor și str. Viorelelor)– L=50m

Pe strada Daliilor-Tr 2 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 50m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Orhideelor la distanțe între 2,55-2,67m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii și la 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Daliilor-Tr 2 este existentă o conductă de apă PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 7, prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 3,2x1,5x1,6m (LxIxH).

34. Str. Daliilor-Tr 2 (între str. Gladiolelor și str. Mărgăritarelor)– L=110m

Pe strada Daliilor-Tr 2 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 110m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Mărgăritarelor la distanțe între 3,21-3,45m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii și la 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Daliilor-Tr 2 este existentă o conductă de apă PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

35. Str. Daliilor-Tr 1 (între str. Mărgăritarelor și str. Magnoliei)– L=60m

Pe strada Daliilor-Tr 1 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 60m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa parțial în carosabilul de piatră și în trotuarul de pe partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Mărgăritarelor la distanța de 2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă.

Pe str. Daliilor-Tr 1 este existentă o conductă de apă PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

36. Str. Mărgăritarelor-Tr2– L=50m

Pe strada Mărgăritarelor-Tr 2 conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 50m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Daliilor la distanțe între 3,75-3,64m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă și la 0,5m de marginea drumului.

Pe str. Mărgăritarelor-Tr 2 este existentă o conductă de apă PEHD DN75.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (Lxlxh).

37. Str. Gerberei - L=102m

Pe strada Gerberei conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 102m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în trotuarul de pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Orhideelor-Tr 2 la distanța de 2,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii. După 102m, la intersecția cu str. Orhideelor-Tr2 conducta de gaze naturale se va ramifica în două tronsoane și se va monta pe str. Orhideelor-Tr 2. Un tronson va avea lungimea de 48m și un tronson va avea lungimea de 157m.

Pe str. Gerberei este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPPE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 4, prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 3,5x1,5x1,6m (Lxlxh).

38. Str. Orhideelor-Tr2 - L=205m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Orhideelor-Tr 2, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm proiectată pe str. Gerberei. Conducta se va extinde pe lungimea totală de 205m, din care 48m tronson sus și 157m tronson jos, și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm. După cuplarea în conducta proiectată pe str. Gerberei, conducta se va ramifica în cele două tronsoane de 48m și 157m. Pentru tronsonul de 48m conducta se va monta în trotuarul de pe partea dreaptă a străzii în sensul de mers spre capătul străzii, la distanțe între 1,0-2,0m de limitele de proprietate din partea dreaptă a drumului.

Pentru tronsonul de 157m conducta va subtraversa strada Gerberei în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5,0mm) cu lungimea de 5,0m. Apoi, conducta va continua pe trotuarul din partea stângă a drumului, în sensul de mers spre str. Daliilor, la distanțe între 2,0-2,9m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a străzii.

Pe str. Orhideelor-Tr 2 este existentă o conducta de apă în funcțiune PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPPE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Racordarea conductei proiectate pe str. Orhideelor-tr 2 în conducta proiectată pe str. Gerberei se va face prin intermediul unui teu egal de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătele conductei se vor închide cu câte un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90.

39. Str. Lavandei- L=56m

Pe strada Lavandei conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 56m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul din piatră pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre str. Orhideelor la distanța de 1,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a drumului.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Lavandei, nu sunt existente pe partea dreaptă, clădiri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Pe str. Lavandei este existentă o conductă de apă PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 3,2x1,2x1,6m (LxIxh).

40. Str. Lavandei- L=375m

Pe strada Lavandei conducta de gaze naturale de presiune redusă, existentă din țevă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm, se va extinde pe lungimea de 375m, cu o conductă din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul din piatră pe partea stângă a drumului, în sensul de mers canalul din capătul străzii, la distanțe între 1,0-0,85m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a drumului. După 40m conducta va subtraversa str. Lavandei în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5,0mm) cu lungimea de 4,2m. Apoi, conducta va continua pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre canalul din capătul străzii, la distanța de 1,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Lavandei, nu sunt existente pe partea stângă (pe lungimea de 40m) și pe partea dreaptă (pe lungimea de 335m), clădiri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite la distanța de 1,0m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Pe str. Lavandei este existentă o conductă de apă PEHD DN63.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxh).

41. Str. Lavandei- L=165m

Extinderea conductei de gaze naturale pe strada Lavandei, se va face din conducta de gaze naturale de presiune redusă, PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm aflată în execuție, cf. notificării 210772148. Conducta se va extinde pe lungimea de 165m și va fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm.

Conducta se va amplasa în carosabilul din piatră pe partea stângă a drumului, în sensul de mers canalul din capătul străzii, la distanța de 1,1m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea stângă a drumului. După 32m conducta va subtraversa str. Lavandei în tub de protecție din țevă de oțel DN200 (219x5,0mm) cu lungimea de 6,7m. Apoi, conducta va continua pe partea dreaptă a drumului, în sensul de mers spre canalul din capătul străzii, la distanța de 1,0m de limita de proprietate a imobilelor de pe partea dreaptă a străzii.

Pe traseul conductei proiectate, pe str. Lavandei, nu sunt existente pe partea stângă (pe lungimea de 40m) și pe partea dreaptă (pe lungimea de 335m), clădiri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite la

distanțe între 1,0-1,18m față de limitele de proprietate, astfel încât, conducta de gaze naturale poate funcționa în viitor în regim de presiune medie.

Conform avizelor tehnice obținute, pe str. Lavandei, în această zonă, nu sunt existente utilități în montaj îngropat.

Pentru determinarea pozițiilor exacte a utilităților (dacă este cazul) de pe traseul conductei de gaze naturale proiectate, se vor executa gropi de sondaj. Conducta de gaze naturale se va monta față de celelalte instalații și construcții la distanțele minime de siguranță prevăzute în tabelul 1 din NTPEE/2018, pentru condiții de funcționare la presiune medie.

La intersecția cu conductele/racordurile de apă sau de canalizare, cu racordurile electrice îngropate sau cu alte instalații, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă PE100 SDR17 DN225 (225x13,4mm).

Execuția conductei proiectate este condiționată de execuția conductei propusă în notificarea 210772148.

Cuplarea conductei proiectate în conducta existentă se va face conform detaliului de cuplare tip 1, prin intermediul unei mufe de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Capătul conductei se va închide cu un capac de electrofuziune PEHD PE100 DN90. Pentru evacuarea aerului după efectuarea probei de presiune, în apropierea punctului de cuplare se va monta ansamblul refulator, conform detaliu 1 din planșa G75. Ansamblul va fi eliminat la cuplarea conductei nou executate în conducta existentă. Groapa de poziție pentru efectuarea cuplării va avea dimensiunile 1,2x1,0x1,6m (LxIxH).

Generalități

Conductele de gaze naturale proiectate se vor monta la următoarele distanțe minime de siguranță față de diferite construcții sau instalații:

- Față de clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite – 2,0m
- Față de clădiri fără subsoluri – 1,0m
- Față de conductele de apă, racordurile și căminele de apă – 0,5m
- Față de conductele de canalizare gravitațională – 1,5m
- Față de căminele de canalizare, căminele de racord – 1,0m
- Față de cabluri electrice - 0,6m pentru adâncimea cablului până la 1,5m
- 1,5m în cazul protejării cablului în tub, pentru conducte de gaze naturale de presiune redusă sau medie
- Față de fundația stâlpilor electrici - 2,0m pentru LEA ≤1kV, cu acordul OSD
- 5,0m pentru LEA >1kV
- Față de stâlpi fără fundații și fără prize de împământare – 0,5 m cf NTPEE/2018

Distanțele de siguranță se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor de gaze naturale și construcțiile sau instalațiile subterane. Când nu este posibilă respectarea acestor distanțe, aceasta poate fi redusă cu 20% cu condiția ca pe porțiunea respectivă să se prevadă montarea conductei de gaze naturale, în tub de protecție cu răsuflători la capetele tubului.

Intersecția dintre conducta de gaze naturale și conductele altor instalații și construcții subterane sau supratere se face cu avizul unităților deținătoare și se realizează perpendicular pe axul instalației sau lucrării traversate și de cel puțin 200 mm deasupra celorlalte instalații. Când nu se poate asigura această distanță, conducta de gaze naturale se va monta în tub de protecție din țevă de polietilenă sau oțel (după caz), care va depăși limitele instalației traversate, cu 0,5m de o parte și de alta a generatoarelor laterale ale instalațiilor.

Căminul în care se va monta robinetul de secționare dinaintea subtraversării drumului național DN22, în dreptul străzii Ghiocelilor, va fi din beton armat cu capac cu ramă din fontă sau compozit. Căminul va fi prevăzut cu un orificiu la care se va racorda o țevă din oțel cu diametrul de 2" cu rol de evacuare a eventualelor scăpări de gaze naturale. Robinetul de secționare va fi din oțel cu clapetă fluture cu diametrul DN80 (3").

În timpul execuției lucrărilor de montare a conductei de gaze naturale, se va evita afectarea părții carosabile a drumurilor, șanțurile și acostamentele. Nu va fi afectată siguranța circulației sau plantația rutieră. Nu se vor depozita materiale, unelte sau utilaje pe ampriza și zona de siguranță a drumurilor. Se va asigura circulația pietonilor în afara platformei drumurilor. De asemenea, pe toată durata execuției lucrărilor, nu va fi întrerupt accesul la proprietățile învecinate drumurilor. După finalizarea lucrărilor, zonele afectate vor fi readuse la starea inițială. Nu se vor executa

lucrări pe timpul nopții. Amplasarea conductei de gaze naturale în lungul drumului național se face, cu respectarea acordurilor și a autorizației de amplasare la drum, fără afectarea elementelor drumului național.

Conductele de gaze naturale se vor monta cu respectarea condițiilor din acordurile și autorizația de amplasare și/sau acces în zona drumului public emise de DRDP Buzău și a condițiilor din avizele tehnice obținute solicitate prin certificatul de urbanism, respectiv Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila, DEER Sucursala Brăila, ORANGE ROMÂNIA SA însoțit de Condițiile tehnice emise de SC PROTELCO SA, Ministerul Apărării Naționale, Statul Major al Apărării, Inspectoratul de Poliție Județean Brăila, Serviciul Rutier.

Străzile pe care se vor executa extinderile de conducte de gaze naturale, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Strada	Lungime conducta proiectata (m)
1	Râmnicu Sărat-Tr1	150,0
2	Crinilor	65,0
3	Nufărului-Tr1	135,0
4	Salcâmului	140,0
5	Plopului-Tr1+Tr2	70,0
6	Ulmului	30,0
7	Stejarului-Tr2	110,0
8	Ghiocelor	150,0
9	Dudului	38,0
10	Ciresului	38,0
11	Fagului	35,0
12	Albăstrelelor-Tr2	122,0
13	Hortensiei	1.020,0
14	Trandafirilor	150,0
15	Lăcrămioarelor	250,0
16	Begoniei	510,0
17	Begoniei	55,0
18	Begoniei	200,0
19	Macului	101,0
20	Macului	115,0
21	Toporașilor	50,0
22	Ederei	66,0
23	Lalelelor	60,0
24	Clopoteilor	46,0
25	Iasomie	30,0
26	Narciselor-Tr1	48,0
27	Narciselor-Tr3	60,0
28	Narciselor-Tr4	66,0
29	Garofițelor	83,0
30	Bujorilor	50,0

S.C. NECESAR PROD S.R.L.
Birou, adresa corespondenta
C.U.I. RO8202099
Tel. 0239 617563
necesar_braila@yahoo.com
necesarbraila@yahoo.com

Bd. Dorobantilor, nr. 669, Braila, Romania
Str. Scolilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
Nr. inreg. O.R.C. J1996000153097/2025
Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
ING BANK Calarasilor, Braila
Capital social 10.000 RON



31	Orhideelor-Tr1+Tr2	117,0
32	Lavandei	398,0
33	Daliilor-Tr2	50,0
34	Daliilor-Tr2	110,0
35	Daliilor-Tr1	60,0
36	Mărgăritarelor-Tr2	50,0
37	Gerberei	102,0
38	Orhideelor-Tr2	205,0
39	Lavandei	56,0
40	Lavandei	375,0
41	Lavandei	165,0
	Total	5.731,0

Lungimea totală a extinderilor de conducte de distribuție pentru localitatea Cazasu este de 5731 m.

Conductele de distribuție nou proiectate în localitatea Cazasu vor funcționa în regim de presiune redusă. Proiectarea conductelor de distribuție gaze naturale s-a făcut din punct de vedere al materialelor care se vor utiliza la execuție, a distanțelor față de alte instalații sau construcții și a probelor de presiune pentru regimul de funcționare la presiune medie.

Lungimea și diametrul acestora se prezintă, după cum urmează:

Centralizator cu lungimi si diametre pe străzi			
Nr. crt.	Strada	Tip material si diametru	Lungime conducta proiectata (m)
1	Râmnicu Sărat-Tr1	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	150,0
2	Crinilor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	65,0
3	Nufărului-Tr1	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	135,0
4	Salcâmului	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	140,0
5	Plopului-Tr1+Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	70,0
6	Ulmului	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	30,0
7	Stejarului-Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	110,0
8	Ghiocellor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	150,0
9	Dudului	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	38,0
10	Ciresului	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	38,0
11	Fagului	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	35,0
12	Albăstrelelor-Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	122,0
13	Hortensiei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	1.020,0
14	Trandafirilor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	150,0
15	Lăcrămioarelor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	250,0
16	Begoniei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	510,0
17	Begoniei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	55,0
18	Begoniei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	200,0



19	Macului	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	101,0
20	Macului	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	115,0
21	Toporașilor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	50,0
22	Ederei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	66,0
23	Lalelelor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	60,0
24	Clopoșeilor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	46,0
25	Iasomieii	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	30,0
26	Narciselor-Tr1	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	48,0
27	Narciselor-Tr3	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	60,0
28	Narciselor-Tr4	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	66,0
29	Garofițelor	PEHD PE100 SDR11 DN125x11,4mm	83,0
30	Bujorilor	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	50,0
31	Orhideelor-Tr1+Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	117,0
32	Lavandei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	398,0
33	Daliilor-Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	50,0
34	Daliilor-Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	110,0
35	Daliilor-Tr1	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	60,0
36	Mărgăritarelor-Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	50,0
37	Gerberei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	102,0
38	Orhideelor-Tr2	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	205,0
39	Lavandei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	56,0
40	Lavandei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	375,0
41	Lavandei	PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	165,0
	Total		5.731,0
din care:		PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	5648
		PEHD PE100 SDR11 DN125x11,4mm	83

Din aceste conducte se pot racorda, în viitor, imobilele, situate pe traseul acestora. Racordarea imobilelor nu face obiectul prezentului proiect tehnic.

Presiunea în punctele de cuplare este de 0,6 bar.

Toate conductele pentru extinderea sistemului de gaze naturale în localitatea Cazasu se vor monta îngropat și vor fi din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11, cu diametrele:

Diametru conducta de distribuție	Material conductă	Standard
DN125x11,4mm	PEHD PE100 SDR11 - polietilenă de înaltă densitate	SR EN 1555-1,2:2020 - Sisteme de conducte de materiale plastice pentru distribuția combustibililor gazoși. Polietilenă (PE). Partea 1: Generalități; Partea 2: Țevi

DN90x8,2mm	PEHD PE100 SDR11 - polietilenă de înaltă densitate	SR EN 1555-1,2:2020 - Sisteme de conducte de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilenă (PE). Partea 1: Generalități; Partea 2: Tevi
------------	--	--

Fitingurile de polietilenă utilizate vor fi PEHD PE100 conform SR EN 1555-3:2021 - Sisteme de conducte de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilenă (PE). Partea 3: Fitinguri:

Material fittinguri	Standard
PEHD PE100 SDR11 - polietilenă de înaltă densitate	SR EN 1555-3:2021 - Sisteme de conducte de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilenă (PE). Partea 3: Fitinguri

Îmbinarea conductelor de polietilenă se va face prin intermediul fittingurilor de electrofuziune sau pentru sudură cap la cap, în funcție de diametrul conductei.

Cuplarea conductelor noi de distribuție la conductele în funcțiune se face conform cerințelor OSD, DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL, și se realizează de către executant, în prezenta OSD, după notificarea transmisă de către reprezentantul legal al executantului, în conformitate cu programul de lucru. Cuplarea se va executa conform *Metodologiei pentru cuplarea conductelor de gaze naturale în sistemul de distribuție*, elaborată de Distrigaz Sud Rețele SRL.

Cuplarea conductelor proiectate din polietilenă PEHD PE100 SDR 11 la conductele existente din polietilenă PEHD PE100 SDR11 se va face conform detaliilor de cuplare tip 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 prezentate în planșele G68, G69, G70, G71, G72, G73, G74 care fac parte din prezentul proiect tehnic, prin intermediul unor mufe de electrofuziune sau a unor teuri de electrofuziune, în funcție de caz.

Operațiunile principale ce se efectuează pentru cuplarea conductelor de PE, în baza documentelor emise de către DGSR și a autorizațiilor emise de autoritățile competente (atunci când situația o impune) sunt:

- identificarea punctului de cuplare și realizarea gropii de poziție (în funcție de tipul lucrării), cu asigurarea existenței sistemului de susținere a pereților șanțurilor/gropilor de poziție (adâncimi $\geq 1,3$ m sau indiferent de adâncime dacă terasamentul prezintă elemente de suprapere);
- activități pregătitoare: conform Metodologie pentru activități pregătitoare în vederea efectuării sudurilor în PEHD/OL în sistemul de distribuție a gazelor naturale;
- poziționarea și alinierea ansamblului nou executat față de conducta existentă, astfel încât prin cuplare să nu se inducă tensiuni/deformări.

În cadrul perimetrului șantierului se vor asigura condițiile de siguranță și securitate, de ergonomie, de prezență a sculelor, dispozitivelor, echipamentelor și utilajelor necesare bunei desfășurări a lucrării și a elementelor de ajutor în caz de necesitate (de ex., stingătoare, trusă medicală etc.).

Sudura de cuplare se va realiza de către personalul DGSR. Lucrarea de cuplare se poate realiza, prin intermediul dispozitivelor pentru conducte de distribuție a gazelor naturale aflate sub presiune sau în lipsa presiunii gazelor naturale, prin închiderea SD din robineti / vane de secționare și refularea gazelor naturale. Ansamblul de conducte nou realizate se va proba în totalitatea sa.

Se va respecta aliniamentul, liniaritatea și perpendicularitatea elementelor care se sudează, distanțele dintre diferitele părți componente necesare cuplării, dimensiunile gropii de poziție, spațialitatea necesară echipamentelor pentru realizarea lucrării de cuplare. Se vor stabili competențe personalului care intervine în zona de cuplare.

Fiecare element și/sau ansamblu de elemente necesare execuției, vor respecta cerințele reglementate și cele din *Specificațiile Tehnice emise de Distrigaz Sud Rețele*, iar montajul acestora se va realiza în conformitate cu prevederile legislative, ale Ordinului A.N.R.E. nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE-2018) cu modificările și completările ulterioare, dar și cu regulile din Metodologia elaborată de DGSR.

Calitatea materialelor, a echipamentelor de lucru și a procedeelor utilizate pentru execuție vor respecta prevederile legislative și specificațiile emise de DGSR în documentațiile tehnice.

În vederea realizării sudurilor atât pentru materialul tubular, cât și pentru fittingurile de OL și/sau PE, se respectă prevederile *Metodologiei pentru activități pregătitoare în vederea efectuării sudurilor în PEHD/OL în sistemul de distribuție a gazelor naturale*.

Înainte de începerea săpăturii pentru montajul conductelor de gaze naturale, pentru determinarea precisă a utilităților subterane existente în zona de pozare și pentru evitarea deteriorării acestora în zona de lucru, executantul va convoca la fața locului, beneficiarii acestor utilități și se vor face gropi de sondare a traseului. Gropile de sondare se vor realiza transversal traseului stabilit. Frecvența gropilor de sondare se vor stabili împreună cu deținătorii de utilități. Dimensiunile gropilor de sondare vor avea dimensiunile de 1,0m lungime și 2,0 m lățime (1,0m stânga și 1,0m dreapta față de traseu) și adâncimea de 1,5m. Săpătura pentru gropile de sondaje se va realiza manual, fiind executată cu mare atenție, pentru a se evita eventualele accidente umane sau tehnice.

Conductele de gaze naturale se vor executa în montaj îngropat la o adâncime de 0,90m de la generatoarea superioară a conductei sau a tubului de protecție, după caz, la nivelul terenului. Șanțul pentru montajul îngropat al conductelor se va face cu puțin timp înainte de poziționarea conductelor și se va realiza manual sau mecanizat, în funcție de condițiile locale.

Fundul șanțurilor se execută fără denivelări, se curăță de pietre, iar pereții trebuie să fie fără asperități. Fundul șanțului se acoperă cu un strat de 10...15 cm de nisip de granulație 0,3...0,8 mm. Lucrările de îmbinare ale conductelor se efectuează, de regulă, în afara șanțului. Se recomandă ca îmbinarea să se efectueze în tronsoane de 100-150 m. După ce s-a amenajat șanțul, se așează șerpuit în șanț evitându-se frecarea cu pereții șanțului. Pozarea conductei se realizează numai după răcirea corespunzătoare a îmbinărilor sudate. La coborârea conductei în șanț se vor utiliza frânghii, chingi, scânduri.

După așezarea conductei în șanț, se acoperă conducta cu un strat de nisip de minimum 10 cm. După stratul de nisip acoperirea conductei din polietilenă se efectuează în straturi subțiri, cu pământ mărunțit, prin compactare după fiecare strat. Acoperirea conductei (pentru primii 50 cm deasupra conductei) se efectuează într-o perioadă mai răcoroasă a zilei, pe zone de 20...30 m, avansând într-o singură direcție, pe cât posibil în urcare.

Subtraversările străzilor se va face în tuburi de protecție din țevă de oțel la distanța de 1,5 metri de la carosabilul străzii la generatoarea superioară a tubului de protecție. Subtraversarea căilor de comunicații se va face în conformitate cu prevederile STAS 9312/1987 – "Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte" și cu avizele date de proprietarii căilor de comunicație.

La capetele tuburilor de protecție se vor executa orificii deasupra cărora se vor monta răsuflători. Capetele tuburilor de protecție se vor etanșa pe perețele conductelor de gaze naturale cu manșoane de etanșare.

Diametrul interior al tuburilor de protecție pentru conductele de distribuție gaze naturale din polietilenă va fi egal cu diametrul exterior al conductei de polietilenă la care se adaugă 100 mm. Tuburile de protecție vor depăși, în ambele părți, limitele instalației sau construcției traversate, cu minim 0,5 metri. Tuburile de protecție se prevăd, la partea superioară a capetelor tubului, cu orificii și cu răsuflători, iar capetele tubului se etanșează pe conducta de gaze naturale. Izolația anticorozivă de bază a tuburilor de protecție din oțel va respecta condițiile de izolare impuse conductelor de gaze naturale din oțel.

Intersecția traseului conductei de gaze naturale cu traseul altor instalații și construcții subterane se face în conformitate cu avizele emise de deținătorii acestor instalații subterane la cel puțin 200mm deasupra celorlalte instalații. Când nu se poate respecta această condiție, conducta de gaze naturale se va monta în tuburi de protecție, care vor depăși, în ambele părți, limitele instalației traversate, cu cel puțin 0,5 metri.

Intersecțiile traseelor conductelor de gaze naturale cu traseele altor instalații sau construcții subterane se va face sub un unghi de 90° și nu mai mic de 60°.

Diametrul tuburilor de protecție, pentru conductele de gaze naturale din polietilenă, utilizate în realizarea extinderii sistemului de distribuție gaze naturale pentru loc. Cazasu, sunt conform tabelului de mai jos:



Diametru conducta de distributie	Diametru tub de protecție	Material tub de protecție	Standard
PEHD PE100 SDR11 DN125x11,4mm	DN250 (273x5mm)	OL, teava din oțel fara sudura	SR EN10216-1:2014 - Țevi din oțel fără sudură utilizate la presiune
	DN280 (280x16,6mm)	PEHD PE100 SDR17	SR EN 12201-1,2:2024 - Sisteme de conducte din materiale plastice pentru alimentare cu apă și pentru branșamente și sisteme de evacuare sub presiune. Polietilenă (PE). Partea 1: Generalități, Partea 2: Țevi
PEHD PE100 SDR11 DN90x8,2mm	DN200 (219,1x5,6mm)	OL, teava din oțel fara sudura	SR EN ISO 3183:2020 - Țevi din oțel pentru sisteme de transport prin conducte
	DN200 (219x5,0mm)	OL, teava din oțel fara sudura	SR EN10216-1:2014 - Țevi din oțel fără sudură utilizate la presiune
	DN225 (225x13,4mm)	PEHD PE100 SDR17	SR EN 12201-1,2:2024 - Sisteme de conducte din materiale plastice pentru alimentare cu apă și pentru branșamente și sisteme de evacuare sub presiune. Polietilenă (PE). Partea 1: Generalități, Partea 2: Țevi

Pentru conductele proiectate ce se vor executa în interiorul localității, se vor monta răsuflători la capetele tuburilor de protecție și la capetele terminale ale conductelor. Răsuflătorile vor fi fără capac sau cu capac, în funcție de situația din teren. Răsuflătorile fără capac vor avea înălțimea de 0,6 m deasupra solului.

Conducta din polietilenă va fi însoțită, pe întreg traseul, de un conductor de cupru, monofilar, cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere minimă de 5kV, de secțiune minim 1,5mm². Conductorul va fi montat de-a lungul conductei și va putea transmite semnale electrice, cu ajutorul cărora se poate determina cu precizie amplasarea conductei și integritatea acesteia. Firul trasor se fixează de-a lungul generatoarei superioare a conductei de polietilenă, la distanțe de max 4 m, cu bandă adezivă. La montarea firului, se vor avea în vedere normele specifice executării subterane a rețelelor electrice. Capătul firului trasor se fixează cu bandă adezivă de capătul conductei, la ieșirea din pământ.

În scopul identificării și determinării integrității conductelor de gaze naturale din polietilenă, pe traseul conductei proiectate pe str. Hortensiei, se vor monta 4 cutii de acces la firul trasor, la distanțe de cca 300 metri între ele. Se va monta o cutie de acces la firul trasor și în apropierea căminul de beton tip I în care se va monta vana de secționare, dinaintea subtraversării drumului național DN22, din dtrptul străzii Ghiocelor.

A rezultat un număr total de 5 cutii de acces la firul trasor.

Conductele de polietilenă pot fi însoțite pe traseu, în scopul identificării, și de alte sisteme de semnalizare/detecție atestate, agrementate tehnic.

După depunerea și compactarea primului strat de umplutură, se așează banda avertizoare de culoare galbenă, din polietilenă, la cca. 35 cm de generatoarea superioară a conductei. Banda avertizoare va avea lățimea de minim 150 mm și inscripția "Gaze naturale-Pericol de explozie".

Pentru marcarea conductelor de gaze naturale, în montaj îngropat, din interiorul satului, se vor monta la distanțe minime de 30 de metri, plăcuțe inscripționate, amplasate pe construcții, pe stâlpi sau pe alte repere fixe din vecinătate. În lungul străzii Hortensiei, fiind o zonă fără construcții pe lungime mare, pentru marcarea traseului, se vor monta plăcuțe inscripționate pe borne din țevă de oțel 2" (sau din beton) cu înălțimea de 1,0m de la suprafața

terenului la baza plăcuței de identificare. Stâlpii se vor monta la distanțe de 150 metri între ele. Pe plăcuțe se va specifica regimul de presiune a gazelor naturale, materialul tubular al conductei, distanța măsurată pe orizontală între axul conductei și plăcuță/bornă (L) și adâncimea de pozare a conductei (h). A rezultat un număr de 7 stâlpi din țevă de oțel (sau beton) de susținere cu plăcuțe inscripționate, conform detaliu de execuție din piese desenate.

Este interzisă trecerea conductelor de gaze naturale prin cămine, canale și construcții subterane ale altor utilități.

Prin lucrările propuse în cadrul documentației tehnice, s-au respectat cerințele de calitate prevăzute de Legea 10/1995: rezistență mecanică și stabilitate; securitate la incendiu; igienă, sănătate și mediu înconjurător; siguranță și accesibilitate în exploatare; protecție împotriva zgomotului; economie de energie și izolare termică; utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Lucrările ce urmează a se executa, după obținerea autorizației de construire, se înscriu în categoria de importanță "C" – construcții de importanță normală, clasa III, conform clasificării din Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor publicat în HG 766 / 21 nov. 1997.

Zona de protecție și zona de siguranță

Zona de protecție a unei conducte de distribuție sau a unui racord de gaze naturale ce funcționează în regim de medie/redușă se întinde la suprafața solului, de ambele părți ale conductei sau racordului se măsoară în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductei/racordului și este de 0,5 m.

În vederea asigurării funcționării normale a conductelor de distribuție gaze naturale și evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție se impun terților restricții și interdicții prevăzute de legislația în vigoare.

Amplasarea de obiective noi, construcții noi și lucrări de orice natură, în zona de protecție a conductelor existente, se realizează cu respectarea prevederilor NTPEE/2018.

În zona de protecție nu se execută lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului sistemului de distribuție.

Zona de siguranță a conductelor de distribuție sau a racordurilor este dată de distanța minimă admisă între conductele de distribuție sau racorduri și diferite construcții sau instalații învecinate. Se vor respecta distanțele minime admise față de rețelele edilitare și/sau față de clădiri (cu sau fără subsol), impuse de NTPEE/2018, art. 30, tabel nr. 1:

Tabel nr. 1

Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din PE de:			Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din OL de:		
		PJ	PR	PM	PJ	PR	PM
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1	1	2	2	2	3
2	Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1	1,5	1,5	2
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice	0,5	0,5	1,0	1,5	1,5	2
4	Conducte de canalizare	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,5
5	Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare, stații sau cămine subterane în construcții independente	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
7	Linii de tramvai până la șina cea mai apropiată	0,5	0,5	0,5	1,2	1,2	1,2
8	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5
9	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale						
	- în rambleu	1,5*	1,5*	1,5*	2*	2*	2*
	- în debleu, la nivelul terenului	3,0**	3,0**	3,0**	5,5**	5,5**	5,5**

*De la piciorul taluzului

**Din axul liniei de cale ferată

Măsuri de evitare a pătrunderii infiltrațiilor de gaze naturale în clădiri și de evacuare a eventualelor infiltrații de gaze din clădiri

Pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, la toate clădirile amplasate în localități în care există conducte de distribuție a gazelor naturale, indiferent dacă clădirile sunt sau nu alimentate cu gaze naturale, se prevăd măsuri de etanșare la trecerile instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune, etc.) prin pereții subterani și prin planșeele subsolurilor clădirilor.

Conform prevederilor NTPEE/2018, pentru evacuarea eventualelor infiltrații de gaze naturale, în toate cazurile, se asigură ventilarea naturală a subsolului clădirilor, prin orificii de ventilare, efectuate pe conturul exterior al acestora, între încăperile din subsol, precum și prin legarea subsolului clădirilor la canale de ventilare naturală, special destinate acestui scop, în afara ventilațiilor naturale prevăzute pentru anexele apartamentelor sau clădirilor.

Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție, a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etanșare și ventilare menționate mai sus.

Condiții de fundare și recomandări

În conformitate cu prevederile normativelor în vigoare, condițiile geo-tehnice descrise în Studiul geotehnic întocmit pentru această investiție, rezultă că pentru conductele de gaze naturale nou proiectate, fundarea se poate face direct la adâncimea impusă constructiv, pe orizontul natural din zonă.

Terenul de fundare de pe traseele studiate, cuprinde un strat superficial de sol vegetal, urmat de un orizont loessoid macroporic, sensibil la umezire, alcătuit din loess argilos galben, plastic vârtos...plastic moale, întâlnit până la adâncimea de investigare de 2,0...3,0 m. Nivelul hidrostatic al apelor freatice nu a fost interceptat în forajele executate.

Stratul superficial de pământ vegetal, cu conținut ridicat de materii organice, constituie un orizont impropriu pentru pozarea conductelor preconizate.

Orizontul loessoid prezintă porozitate ridicată, compresibilitate mare în stare naturală și în stare inundată, valori reduse pentru parametrii rezistenței la forfecare.

Pachetul loessoid se prezintă vârtos...consistent până la cca. 2,0, uneori până la 3,0 m adâncime, după care consistența scade treptat la moale, datorită umezirii pământului prin efectul de capilaritate, odată cu apropierea de pânza freatică și prin contactul direct cu aceasta.

Stratul de loess este sensibil la umezire până la cca. 2,0, uneori 3,0 m adâncime și se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire colapsibile, grupa "A", conform prevederilor normativului NP 125-2010.

În conformitate cu prevederile "Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074-2022, obiectivul preconizat a se realiza se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Pachetul loessoid este umezit în principal de jos în sus, datorită fenomenului de ascensiune capilară a apei freatice, care se manifestă cu precădere în pământurile de natură loessoidă, ceea ce conduce la reducerea stării de consistență și mărirea compresibilității terenului. El nu mai prezintă sensibilitate la umezire sub adâncimea de 3 m și se prezintă ca un teren plastic moale.

Aceste caracteristici încadrează terenul de fundare din amplasamentul studiat, în categoria terenurilor de fundare dificile.

Având în vedere natura și alcătuirea terenului de fundare, caracteristicile lui fizico-mecanice, sarcinile reduse transmise de obiectivul preconizat, terenului de fundare, poziția nivelului hidrostatic, se recomandă pozarea directă în teren a rețelei de gaze, pe stratul de loess galben, la adâncimile prescrise.

Excavațiile se vor realiza sub forma unor șanțuri pe traseele rețelei, cu taluze verticale, nesprijinite. Sprijinirea pereților excavației, poate fi necesară, doar în cazul interceptării unor terenuri cu umiditate foarte ridicată și consistență redusă, sau în cazul unor adâncimi de pozare de peste 1,5 m.

Pozarea conductei de gaze se va face de preferință deasupra celorlalte canalizații subterane, la o cotă de cel puțin 20 cm între partea inferioară a conductei și cea superioară a instalației supratraversate.

Pentru subtraversări ale căilor rutiere, se recomandă utilizarea sistemului de foraj orizontal dirijat, executat de firme specializate.

Umpluturile peste conductele de gaze se vor realiza cu pământ loessoid din zonă, compactat cu mijloace terasiere adecvate, asigurându-se un grad de compactare minim $D_{min} = 92\%$ și unul mediu, $D_{med} = 95\%$, pe fiecare

strat compactat. Grosimea stratelor de pământ așternute în vederea compactării, nu va depăși 25 cm în stare afânătă.

Pământul loessoid pus în operă, va fi adus la umiditatea optimă de compactare, care, orientativ, se poate considera $w_{op}=14...16\%$.

Nu este admisă utilizarea pământurilor cu bulgări, sol vegetal sau alte materiale.

La realizarea umpluturilor, se va urmări refacerea succesiunii litologice anterioare a stratelor de pământ excavate, astfel ca stratul vegetal să fie ultimul executat. În cazul amplasării rețelelor de gaze, pe zona carosabilă și în cazurile de subtraversare a drumurilor, se va urmări refacerea sistemului rutier interceptat, în condiții similare cu cel existent.

Încadrarea pământurilor interceptate, conform clasificării din STAS 1243, este la tipul de pământ P4. Zona studiată face parte din tipul climateric I, iar regimul hidrologic conform prevederilor STAS 1709/2, este 2b.

Pentru dimensionarea sistemului rutier se recomandă a se lua în calcul o valoare a modului de elasticitate dinamic $E_p=70$ MPa și valoarea de calcul $\nu=0,35$, pentru coeficientul lui Poisson.

Presiunea convențională se va considera $p_{conv}=120$ kPa pentru orizontul loessoid interceptat.

Sistematizarea verticală a terenului va asigura colectarea, dirijarea, îndepărtarea apelor pluviale și evitarea stagnării acestora pe amplasament.

Nu este permisă trecerea la executarea umpluturii de pământ compactat, decât după recepția naturii terenului de fundare la cota săpăturii.

Între conducta de gaze naturale și terenul de fundare se pune un strat de nisip de granulație 0,3-0,8mm în grosime de 10cm, strat ce va avea rol de ameliorare a eventualelor șocuri mecanice. Conducta de polietilenă se așează șerpuit în șanț și se va acoperi cu un strat de nisip de min 10 cm.

Lățimea șanțului pentru montarea conductelor de gaze naturale se stabilește în funcție de diametrul conductei DN:

- pentru $DN < 100\text{mm}$, $l_s = 0,4$ m;
- pentru $DN \geq 100\text{mm}$, $l_s = 0,4$ m + DN.

Gropile pentru sudare în punctele de îmbinare a tronsoanelor conductelor se realizează cu următoarele dimensiuni:

- lățimea = lățimea șanțului + 0,6 m ;
- lungimea = 1,2 m;
- adâncimea = 0,6 m sub partea inferioară a conductei.

Gropile de poziție pentru cuplarea conductelor noi la conductele existente vor avea următoarele dimensiuni (Lxlxh):

Nr. crt.	Strada	Dimensiune groapă de poziție pentru cuplare (Lxlxh)m
1	Râmnicu Sărat-Tr1	1,2x1,0x1,6
2	Crinilor	1,2x1,0x1,6
3	Nufărului-Tr1	1,2x1,0x1,6
4	Salcâmului	1,2x1,0x1,6
5	Plopului-Tr1+Tr2	1,2x1,0x1,6
6	Ulmului	1,2x1,0x1,6
7	Stejarului-Tr2	3,2x1,2x1,6
8	Ghiocelor	3,2x1,2x1,6
9	Dudului	1,2x1,0x1,6
10	Ciresului	1,2x1,0x1,6
11	Fagului	1,2x1,0x1,6

12	Albăstrelelor-Tr2	1,2x1,0x1,6
13	Hortensiei	3,2x1,2x1,6
14	Trandafirilor	1,2x1,0x1,6
15	Lăcrămioarelor	1,2x1,0x1,6
16	Begoniei	3,2x1,2x1,6
17	Begoniei	1,2x1,0x1,6
18	Begoniei	1,2x1,0x1,6
19	Macului	1,2x1,0x1,6
20	Macului	1,2x1,0x1,6
21	Toporașilor	1,2x1,0x1,6
22	Ederiei	1,2x1,0x1,6
23	Lalelelor	1,2x1,0x1,6
24	Clopoștilor	1,2x1,0x1,6
25	Iasomiei	1,2x1,0x1,6
26	Narciselor-Tr1	1,2x1,0x1,6
27	Narciselor-Tr3	1,2x1,0x1,6
28	Narciselor-Tr4	1,2x1,0x1,6
29	Garofițelor	1,5x1,0x1,7
30	Bujorilor	1,2x1,0x1,6
31	Orhideelor-Tr1+Tr2	1,2x1,0x1,6
32	Daliilor-Tr2	3,5x1,5x1,6
33	Daliilor-Tr2	1,2x1,0x1,6
34	Daliilor-Tr1	1,2x1,0x1,6
35	Mărgăritarelor-Tr2	1,2x1,0x1,6
36	Gerberei	3,5x1,5x1,6
37	Lavandei	3,2x1,2x1,6
38	Lavandei	1,2x1,0x1,6
39	Lavandei	1,2x1,0x1,6



Suprafața de teren care va fi afectată temporar, pentru montarea extinderilor de conducte de gaze naturale va fi de 2873,8 mp.

După terminarea lucrărilor de montare a conductelor, suprafețele afectate se readuc la stadiul inițial.

Materiale utilizate

În sistemul de distribuție gaze naturale se vor utiliza numai echipamente, instalații, aparate, produse și procedee care îndeplinesc condițiile de comercializare a produselor pentru construcții.

Pentru realizarea extinderii sistemului de distribuție pentru localitatea Cazasu, se vor utiliza doar materiale și echipamente care vor respecta specificațiile tehnice ale materialelor și echipamentelor utilizate în aria de operare a Distrigaz Sud Rețele SRL. Specificațiile tehnice ale acestor materiale și echipamente pot fi consultate prin accesarea "<https://www.distrigazsud-retele.ro/companie/profil-companie/tehnologie/>".

Tevele din polietilenă ce se vor utiliza pentru execuția rețelei de distribuție gaze naturale vor fi PE100 SDR11 conform SR EN 1555:1,2/2021. Fitingurile utilizate pentru îmbinare vor fi tot tip PE100 SRD11, conform SR EN 1555:3/2021.

Tevele din oțel ce se vor utiliza vor fi de tipul PSL1 grad 245L sau B, conform standardului SR EN ISO 3183/2020 și a specificației API 5L, 2018.

A) Țevi de gaz din polietilenă de înaltă densitate PEHD PE100 SDR11

Caracteristici constructive generale

Material de execuție: polietilenă de înaltă densitate PE 100 SDR 11.

Fluid de lucru: gaze naturale.

Presiunea de lucru: 6 bar inclusiv. Țevile vor fi testate la o presiune de 9 bar inclusiv.

SDR = dn / en.

dn - diametru exterior nominal al țevii de PEHD

en - grosimea nominală de perete a țevii de PEHD

Țevile vor fi fabricate numai din material nou, pur virgin (granule pure virgine 100%). Nu sunt acceptate granule de polietilenă reprocesabilă (reciclată) sau combinații de material nou cu material reprocesat (reciclat).

Compoziția, aspectul și proprietățile materiei prime folosite la fabricarea țăvilor trebuie să respecte condițiile impuse de SR EN 1555-1:2021.

Caracteristicile fizice, mecanice, diametru exterior mediu, abaterile de la circularitate (ovalitate) și toleranțele țăvilor de PEHD trebuie să corespundă SR EN 1555-2:2021.

Țevile vor fi de culoare neagră cu dungi galbene iar materialul pentru dungi va avea aceeași componență cu materialul de bază, dungi fiind coextrudate în același timp cu țeava.

Suprafețele exterioare cat și interioare trebuie să fie netede, continue, fără bavuri, pori și alte defecte care să afecteze caracteristicile tehnice ale țăvilor. Capetele țăvilor trebuie să fie tăiate perpendicular pe axa țevii iar aspectul tăieturii trebuie să fie neted.

Caracteristici tehnice generale

Dimensiuni țevi

Măsurarea dimensiunilor țăvilor se va efectua la minim 24 de ore de la fabricarea acestora, în conformitate cu prevederile SR EN 1555-2: 2021 pct. 6, aplicând metodele cuprinse în SR EN ISO 3126:2005.

În cazul procedurilor de achiziție se va prezenta fișa tehnică a materialului (compoziția materialului), inclusiv tipul rășinii din compoziția acestuia, fișa emisă de producător. Se va prezenta fișa de securitate a acestei rășini. Documentele vor fi prezentate în original, precum și traduceri efectuate de traducători autorizați.

Diametrele exterioare pentru țevile PEHD 100 SDR 11 sunt înscrise în tabelul 1 din SR EN 1555-2: 2021.

Toleranțele grosimilor de perete în orice punct trebuie să fie conforme cu valorile cuprinse în tabelul 3 din SR EN 1555-2: 2021.

Abaterea de la circularitate trebuie să se încadreze în valorile înscrise în tabelul 1 din SR EN 1555-2: 2021.

În cazul în care Entitatea Contractantă are suspiciuni sau constată anomalii privind caracteristicile tehnice, precum și anomalii la punerea în operă sau în funcționarea lor, aceasta își rezervă dreptul de a efectua teste în laboratoare acreditate /autorizate și agreeate de ambele părți, în conformitate cu standardul de fabricație a produselor în cauză.

Cerințe speciale

Durată medie de utilizare în sistemul de distribuție pentru care producătorul dă asigurări de funcționare fără incidente trebuie să fie de minim 50 ani. Nu se acceptă modificarea proprietăților fizice a țăvilor pe parcursul duratei medii de utilizare.

B) Fitinguri de polietilena PEHD PE100 SDR11

Fitingurile utilizate pentru realizarea prezentei documentații tehnice, sunt:

- Fitinguri pentru electrofuziune
- Fitinguri pentru sudură cap la cap
- Piese de tranziție PE-OL

CERINȚE TEHNICE

Caracteristici constructive generale

Fluid de lucru: gaze naturale conform SR 3317: 2015.

Presiunea nominală – 6 bar.

Presiunea maximă de operare a fittingurilor din polietilenă va fi MOP 10 bar.

Material de execuție: polietilenă de înaltă densitate PE100 SDR 11 în conformitate cu SR EN 1555- 1: 2021; compoziții polietilenei din care se produc fittingurile trebuie să corespundă condițiilor din tabelele nr. 1, 2 și 3 ale standardului SR EN 1555-3:2021

Pentru fabricarea fittingurilor cap – cap și electrofuziune din polietilenă se va utiliza numai material nou (granule virgine din PE 100, PE 100+). Nu se acceptă utilizarea granulelor din materiale reciclate.

Procedeul de fabricare a fittingurilor cap – cap și electrofuziune este prin injectare în matriță.

Fittingurile din polietilenă vor fi de culoare neagră.

Caracteristicile tehnice trebuie să respecte cerințele standardului SR EN 1555-3:2021

Caracteristicile mecanice trebuie să fie în concordanță cu tabelul 4, iar caracteristicile fizice conform tabelului 7 din standardul sus-amintit.

Materialele din care sunt alcătuite părțile non-polietilenă (elastomeri și orice altă parte metalică) trebuie să respecte aceleași condiții de lucru și durată de funcționare ca și cele ale conductelor de PEHD pe care urmează să fie montate.

Durata medie pentru care producătorul trebuie să asigure funcționarea fără incidente: minim 50 ani.

Aspectul exterior: suprafață netedă a suprafețelor de sudură, continuă, fără rugozități, pori și alte defecte.

Grosimile de perete ale fittingurilor trebuie să îndeplinească condiția cuprinsă în art. 6.2.2 din SR EN 1555-3:2021 corespunzătoare grosimii de perete a țevelor de PEHD 100 SDR 11 utilizate în cadrul DGSR.

Caracteristici tehnice generale

a) Fittinguri din PEHD 100 SDR 11 pentru electrofuziune

Fittingurile din PEHD 100 SDR 11 pentru electrofuziune trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici tehnice:

- Caracteristicile electrice vor respecta cerințele SR EN 1555-3:2021, cap 5.5. Rezistența electrică trebuie să fie complet încorporată în fitting și trebuie dimensionată astfel încât să asigure îmbinarea de calitate printr-un singur ciclu de sudură.

- Pentru fiecare fitting trebuie să existe martori de sudură, necesari controlului vizual al efectuării sudurii. Nu trebuie să permită scurgerea materialului topit în exterior iar bornele electrice de contact trebuie să aibă o protecție izolatoare.

- Fittingurile de electrofuziune, indiferent de dimensiune, trebuie să poată fi sudate cu un singur aparat de sudură, la o tensiune de 40 V.

- Fittingurile de electrofuziune trebuie să fie prevăzute cu conectori, pentru aparatul de electrofuziune, de 4mm. Conectorii trebuie să aibă o construcție specială a terminalelor de conectare, care să nu permită contactul direct al operatorului cu părțile metalice aflate sub tensiune, pe perioada procesului de

Mufe electrofuziune

Caracteristicile constructive trebuie să corespundă cerințelor standardului SR EN 1555-3:2021, cap 6.2.1 - figura 1 și vor avea diametrele nominale și lungimile conform tabelului 1, pentru a putea fi utilizate la îmbinarea țevelor din polietilenă fabricate conform standardului SR EN 1555-2: 2021.

Cerințe tehnice:

- Mufele de electrofuziune trebuie să fie fabricate prin injecție în matrițe; cele având diametrul > d315mm pot să fie fabricate din țeavă, prin prelucrare mecanică pe mașini;

- Niciun element de încălzire nu trebuie să fie expus - spirele rezistenței de încălzire trebuie să fie complet integrate în corpul fittingului, în scopul protecției acestuia iar suprafața de sudură trebuie să fie netedă, fără asperități, împiedicând contaminarea zonei de îmbinare;

- Mufele de electrofuziune având diametrul nominal ≤ 160 mm, trebuie să aibă opritori centrali, care trebuie să fie ușor detașabili și să nu necesite unelte speciale pentru îndepărtare;

- Mufele de electrofuziune diametrul ≤ 63 mm, trebuie să fie prevăzute cu sistem de fixare pe țeavă, care trebuie să fie parte integrantă a corpului mufei;

- Mufele de electrofuziune de la diametrul 355 mm inclusiv și până la 630 mm inclusiv, trebuie să fie prevăzute cu un sistem de ranforsare cu strângere activă pe țevă, pentru a putea fi instalate fără alte dispozitive auxiliare de strângere a mufei (cum ar fi: chingi de strângere, platbande metalice, perne de presiune, etc.);
- Mufele de electrofuziune trebuie să aibă implementat sistemul de compensare a energiei de sudură, în funcție de temperatura ambiantă;
- Mufele de electrofuziune până la diametrul 500 mm inclusiv, trebuie să fie proiectate în așa fel încât sudura completă să fie realizată într-o singură secvență de sudură fără preîncălzire;
- Pentru mufele de electrofuziune cu diametru 560 mm și 630 mm, se acceptă două zone separate de sudură, care trebuie să se sudeze în câte o secvență de sudură fără preîncălzire, una pentru capătul din stânga și una pentru capătul din dreapta al mufei;
- Mufele de electrofuziune trebuie să conțină 2 martori de sudură, cu deplasare limitată, câte unul pentru fiecare capăt, incluși în corpul mufei;
- Forma constructivă a indicatorului de sudură precum și a scaunului trebuie să fie alcătuită astfel încât să nu permită o eventuală scurgere a materialului topit și implicit pierderea presiunii de îmbinare.

Alte fittinguri electrofuziune

Teu egal electrofuziune	Teu redus electrofuziune
Reducție electrofuziune	Capac electrofuziune
Cot 90° electrofuziune	Cot 45° electrofuziune

Caracteristicile constructive și dimensionale trebuie să fie conform cu SR EN 1555-3:2021 și trebuie să fie fabricate prin injecție în matrițe.

Să fie disponibile dintr-o singură piesă; în cazul în care furnizorul nu deține în gama de produse fabricate, toate reperele ca și piese unice, se acceptă și repere compuse care pot fi alcătuite din maxim 3 părți componente, astfel încât să fie în conformitate cu tipodimensiunea solicitată; aceste piese componente trebuie să fie produse prin injectare în matriță.

Elementele de încălzire nu trebuie să fie expuse - toate spirele rezistenței de încălzire trebuie să fie complet integrate în corpul fittingului, în scopul protecției acesteia, iar suprafața de sudură trebuie să fie netedă, fără asperități, împiedicând contaminarea zonei de îmbinare.

Fittingurile de electrofuziune, până la diametrul 63 mm inclusiv, trebuie să fie prevăzute cu sistem de fixare, care trebuie să fie parte integrantă a corpului fittingului.

Fittingurile de electrofuziune trebuie să aibă implementat sistemul de compensare a energiei de sudură, în funcție de temperatura ambiantă.

Pentru fiecare capăt electrosudabil al fittingului trebuie să fie inclus în corpul fittingului, în apropierea terminalului de conectare, un indicator de sudură (martor de sudură) cu deplasare limitată; forma constructivă a indicatorului de sudură, precum și a scaunului trebuie să fie astfel încât să nu permită o eventuală scurgere a materialului topit și implicit pierderea presiunii de îmbinare.

Fittingurile de electrofuziune până la diametrul 180 mm inclusiv, trebuie să fie proiectate în așa fel încât sudura completă să fie realizată într-o singură secvență de sudură fără preîncălzire.

Pentru fittingurile de electrofuziune mai mari de 180 mm, se acceptă două zone separate de sudură, care trebuie să se sudeze în câte o secvență de sudură fără preîncălzire, una pentru fiecare capăt electrosudabil al fittingului.

b) Fittinguri din polietilenă PEHD pentru sudura cap-cap

Caracteristicile tehnice trebuie să fie conform cu SR EN 1555-3:2021 cap 6.4.

Dimensiunile fittingurilor pentru sudura cap-cap vor fi conform cap. 6.4 iar diametrele nominale și lungimile conform tabelului 3, din standardul sus amintit.

Toate fittingurile din polietilenă cap – cap trebuie să fie fabricate prin injecție în matrițe. Coturile pot fi fabricate și din țevă de polietilenă PEHD 100 îndoită. Nu se acceptă să fie produse ca fittinguri din segmente de țevă din polietilenă îmbinate prin sudură.

Fittingurile din polietilenă cap-cap trebuie să fie de tipul cu execuție lungă. Adaptorul de flanșă DN 500 poate fi de tipul cu execuție scurtă.

Toate fittingurile trebuie să permită atât sudura cap – cap cât și prin fittinguri de electrofuziune.
Adaptorul de flanșă DN 500 se sudează cap – cap prin fixare într-un sistem de fixare.
Adaptoarele de flanșă trebuie să fie în conformitate cu SR EN 1092, PN 16.
Trebuie să permită utilizarea acestora pentru conectarea robinetelor de tip fluture și trebuie să aibă degajarea care să permită deschiderea discului robinetului fluture.

c) Fitinguri de tranziție PE-OL

Fluid de lucru: gaze naturale SR 3317:2015.

Presiunea nominală: 6 bar.

MOP: 10 bar.

Fitingurile de tranziție PE-OL trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici tehnice:

Material:

- Polietilenă de înaltă densitate PEHD 100 SDR 11

- Granule utilizate la fabricație: materia primă virgină PE 100 conform SR EN 1555-1:2021

- Partea de oțel: țevă de oțel conform SR EN ISO 3183: 2020 sau SR EN 10297-1:2003, mărci de oțel având calitatea de a conferi o bună sudabilitate în rețelele de gaze, care sunt executate din oțel de clasă de calitate L235GA, SR EN 10208 (standard anulat) și PSL 1 grad L 245 / B SR EN ISO 3183: 2020

- Izolație din PE conform DIN 30670:1991; culoarea izolației – galben.

- Inel de întărire executat conform SR EN 10297-1:2003, protejat contra coroziunii cu material plastic.

Execuție:

- pentru diametre < 250 mm - execuție compactă, prin injectare în matrită pentru a nu se putea smulge sau deșuruba;

- pentru diametre ≥ 250 mm execuție prin îmbinare mecanică și inel de întărire / ranforsare;

- îmbinarea dintre OL și PE – etanșă;

- izolația părții din oțel să fie din material cu proprietăți dielectrice;

Suprafețele capetelor țevilor se vor livra cu capete șanfrenate, pregătite pentru sudare. Unghiul de șanfrenare, măsurat de la o linie proiectată perpendicular pe axa țevii, trebuie să fie de 30° cu o toleranță de +5°, conform SR EN ISO 3183: 2013 (cap. 9.12.5.2). Toate țevile se vor livra cu capetele șanfrenate indiferent de grosimea de țevă solicitată. Capetele șanfrenate ale țevilor se vor proteja cu capace de protecție din mase plastice.

Izolația trebuie să fie șanfrenată la capete, la un unghi de 30°, până la suprafața țevii.

Durata de viață pentru care producătorul trebuie să asigure funcționarea fără incidente: minim 50 ani.

Aspectul exterior: suprafață netedă, continuă, fara rugozități, pori și alte defecte.

Caracteristicile constructive și dimensionale trebuie să fie conform cu SR EN 1555-3 și UNI 9736.

Cerințe speciale

Durata medie de utilizare: 50 de ani;

d) Țevi din oțel, neizolate și preizolate pentru sisteme de distribuție gaze naturale

Caracteristici constructive generale

Fluid de lucru: gaze naturale

Presiunea de lucru 6 bar inclusiv. Țevile vor fi testate la o presiune de 9 bar inclusiv.

La fabricarea țevilor se vor respecta cerințele cuprinse în standardul SR EN ISO 3183:2020 și cele din Specificația API 5L din 2018

Material: țevile vor fi fabricate conform standardului SR EN 3183:2020 și a Specificației API 5L din 2018, țevi de tipul PSL 1 - grad L245 sau B, în conformitate cu tabelul 1 din specificația mai sus menționată.

Pentru diametre exterioare ≤ 8" (219,1 mm) se acceptă numai țevă trasă, pentru diametre 10" + 16" (273,1 + 406,4 mm) se acceptă și țeva sudată longitudinal care să respecte cerințele art. 173 din Ordinul ANRE nr. 89 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale iar pentru diametre mai mari de 16", se acceptă și țevă sudată elicoidal.

Se va respecta compoziția chimică impusă prin tabelul 4 din Specificația API 5L din 2018.

Se vor asigura cerințele de calitate în conformitate cu specificația mai sus menționată.

Aspectul exterior: suprafață netedă, continuă, fără imperfecțiuni, pori și alte defecte

Caracteristici tehnice generale cu privire a izolarea anticorozivă a țevelor din OL

Izolația anticorozivă

Izolația anticorozivă a țevelor de oțel având caracteristicile cuprinse la punctul 1 în prezenta Specificație Tehnică - Caracteristici constructive generale, trebuie să corespundă cerințelor SR EN ISO 21809-1: 2019.

Înainte de aplicarea izolației, țeava trebuie curățată de rugină, impurități, praf, grăsimi etc. și se va sabla până la un grad de curățare de Sa 2 ½, în conformitate cu SR EN ISO 8501-1: 2007.

Se va verifica ca în interiorul țevii, să nu rămână material ca urmare a sablării.

Alcătuire, în conformitate cu SR EN ISO 21809-1: 2019:

Trei straturi:

- grund epoxidic
- adeziv
- strat exterior din polietilenă PEHD clasa B tab.1.

Se solicită izolație Clasa B2, iar pentru o parte din diametre, pentru achiziție, se solicită și izolație Clasa B3.

Se vor respecta cerințele standardului de execuție a izolației și anume materialele utilizate, proprietățile acestora, precum și grosimile care trebuie să fie în concordanță cu SR EN ISO 21809-1: 2019. Parametrii izolației după aplicarea pe conductă trebuie să respecte cerințele standardului utilizat.

Izolația trebuie să se realizeze cu polietilenă, material virgin, fiind interzisă regranularea. Aditivii utilizați trebuie să confere izolației, protecție la acțiunea razelor UV.

Tipul de izolație utilizat trebuie să fie pentru conducte care se pozează în sanț deschis.

Se va specifica perioada în care poate fi depozitată sub acțiunea razelor de soare. Aceasta perioadă va fi înscrisă în mod obligatoriu și în declarația de conformitate.

Culoarea izolației: se acceptă atât culoarea galbenă cât și neagră.

Indiferent de diametru, atât pentru țevi izolate cu izolație clasa B2, cât și pentru cele cu clasa B3, pe o lungime de 15 cm, capetele țevii, nu se vor izola, dar se vor proteja anticoroziv.

Domeniul de temperatură: -40°C € +60°C.

Izolația trebuie să fie continuă, fără pori sau defecte de fabricație. Eventualele reparații ale acesteia, efectuate de către producător în fabrică, trebuie să respecte cerințele standardului de izolație SR EN ISO 21809-1:2019.

Nu se admite livrarea / utilizarea țevelor având defecte de izolație.

Izolația trebuie să respecte cerințele standardului de fabricație și aspectele menționate mai jos:

- Să prezinte stabilitate dimensională și nu se exfolieze față de suprafața țevii;
- Să reziste la temperaturi ridicate, temperaturi necesare sudării capetelor de conducte;
- Să prezinte rezistență ridicată la tracțiune și la cojire;
- Să nu își piardă sau să își modifice proprietățile la temperaturi scăzute;
- Să prezinte o bună aderență la suprafața suport-conducta de oțel;
- Să prezinte rezistență la rupere;
- Să reziste la acțiunea hidrocarburilor, sărurilor și a microorganismelor și să-și păstreze caracteristicile tehnice nedeformabile în timp;
- Să corespundă cerințelor legislației în vigoare privind protecția mediului, protecția împotriva incendiilor;
- Să nu afecteze sănătatea utilizatorilor, să nu conțină substanțe cu risc CMR;
- Testarea izolației va fi efectuată de producător, rezultatele fiind certificate iar conformitatea lor va fi înscrisă în certificatul de inspectie tip 3.1, conform SR EN 10204: 2005.

Testarea proprietăților și caracteristicilor izolației se va efectua în conformitate cu prevederile SR EN ISO 21809-1: 2019, inclusiv ale anexelor acestui standard.

Alte cerințe speciale

În cazul în care se constată furnizarea unor produse neconforme, acestea vor fi înlocuite în termen de maxim 15 zile calendaristice de la notificarea emisă de Entitatea contractantă.

Pentru a se evita pătrunderea în interiorul țevelor, atât cele neizolate cât și cele izolate, a unor deșeuri sau impurități, capetele țevelor vor fi prevăzute cu capace executate din materiale plastice.

e) Armături din oțel. Robinete din oțel cu clapetă fluture

Parametri tehnici și funcționali:

- Fluidul de lucru: gaze naturale
- Clasa de presiune/Presiunea nominală: PN16
- Diametru nominal: Dn
- Temperatura mediului ambiant: $-40^{\circ} \div +60^{\circ}\text{C}$
- Temperatura gazului: $-20^{\circ} \div +60^{\circ}\text{C}$
- Presiunea maximă gaz în conductă: 6 bar
- Amplasare instalații tehnologice: exterioare
- Montaj: suprateran sau subteran în cămine, vertical/orizontal
- Se vor respecta prevederile: SR EN 12186+A1:2006 "Sisteme de alimentare cu gaz. Stații de reglare a presiunii gazelor pentru transport și distribuție".
- Temperatura maximă efectivă nu depinde de produsul propriu-zis ci de condițiile sale de operare, în special de temperatura medie de operare

Parametri constructivi robinet:

- Tip „Lug”
- materialul conductei pe care se montează: L245 NE conf. SR EN ISO 3183:2020
- tip garnituri pentru flanșe: SR EN 1092-1+A1 :2013 Flanșe rotunde pentru conducte, robinete, racorduri și accesorii desemnate prin PN
- tip robinet: cu clapetă fluture
- tip etanșare: cauciuc
- garniturile de etanșare din cauciuc trebuie să fie executate și marcate în conformitate cu SR EN 682 : 2002
- tip scaun de etanșare: NBR70-AG vulcanizat pe un inel de susținere metalic interior, prevăzut cu două suprafețe plane cu rol de garnituri de etanșare la montarea robinetului între flanșe egale
- material scaune de etanșare: interschimbabil, executat din cauciuc (NBR70-AG) vulcanizat pe un inel de susținere metalic interior, prevăzut cu două suprafețe plane cu rol de garnituri de etanșare la montarea robinetului între flanșe egale
- corpul robinetului: executat din oțel carbon turnat 1.0625(A216 WCB);
- prevăzut cu bosaje cu găuri de trecere filetate pentru șuruburi, pentru montare între flanșe egale ;
- clapetă fluture (disc) = centrică cu autocentrare, executată din oțel inoxidabil (1.4408, CF8M);
- acționare – manuală cu reductor și roată de manevră;
- indicator de poziție închis/deschis;
- sens de curgere – indiferent;
- să prezinte rezistență la solicitări mecanice.
- Protecție anticorozivă: protejat anticoroziv prin vopsire cu vopsea anticorozivă (Orange epoxy RAL 2002-80 micrometri).
- Dimensiuni robinete: DN 65, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300, DN 400, DN 500, DN 600;

Dotări minime:

- Ax = executat din oțel inoxidabil (1.4021, AISI420);

Acționare:

Caracteristici tehnice

- Tip acționare: Manuală cu reductor și roată de manevră.(Gearbox 242)
- Reductor: Da;
- Reductor cu roată de manevră, prevăzut cu angrenaj melc – roată melcată, pentru a permite manevrarea cu ușurință a robinetului;
- Reductorul trebuie să fie demontabil;
- Robinet cu clapeta fluture cu reductor, în variantă corp construcție turnată cu găuri de trecere filetate pentru șuruburi, pentru montare între flanșe egale (EN 593:2018); tip „Lug”.

- La execuția robinetelor se respectă prevederile standardului SR EN 593:2018 Robinetărie industrială. Robinete metalice cu fluturi de utilizare generală. Pot fi executate și în baza altor standarde internaționale aplicabile în UE.

- Este echipat cu contraflanșe – flanșe cu gât, șuruburi cu cap hexagonal, șaibe Grower și șaibe plate (SR EN 15048-1:2016)

- Ax = executat din oțel inoxidabil: (1.4021, AIS1420)

- Funcționare: Închis-Deschis

- Montaj: suprateran sau subteran în cămin

- Tip de protecție la explozie cf ATEX II 2G DC 120 C

- Prezintă rezistență la solicitări mecanice, iar urmare a testării la acțiunea focului, acestea respectă cerințele SR EN ISO 10497:2023

- Protecție la coroziune: Vopsire în câmp electrostatic.

- Culoare: Orange epoxy RAL 2002 -80 microni

Tehnologia de execuție a îmbinărilor conductelor din PEHD și OL

În vederea efectuării lucrărilor de montare a conductelor în sistemul de distribuție gaze naturale, o **importanță deosebită se acordă activităților pregătitoare** (de ex. în cazul conductelor de PEHD: tăierea materialului tubular, rașchetarea și corectarea ovalității, respectiv de alinierea – poziționarea și fixarea conductelor), astfel încât operațiunile de sudare, perforare, obturare (în funcție de tipul de lucrare) să fie efectuate în condiții de maximă siguranță și eficiență.

Fiecare element și/sau ansamblu de elemente/materiale necesare execuției, trebuie să respecte cerințele *Specificațiilor Tehnice emise de DGSR* (care pot fi accesate pe pagina <https://www.distrigazsudretele.ro/companie/profil-companie/tehnologie/>), iar montajul acestora să se realizeze în conformitate cu prevederile legislative ale Ordinului A.N.R.E. nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE-2018), cu modificările și completările ulterioare, dar și cu regulile din Metodologia elaborată de DGSR.

Pentru utilizarea echipamentelor/dispozitivelor/utilajelor de lucru în PEHD și/sau OL se respectă prevederilor legislative și instrucțiunile producătorilor.

Realizarea sudurilor în cadrul lucrărilor efectuate pe sistemul de distribuție operat de către DGSR, se vor efectua prin următoarele procedee:

- sudură prin electrofuziune sau sudură cap la cap (termofuziune) pentru conducte din PEHD;
- sudură cu arc electric sau sudură cu flacără oxiacetilenică, pentru conducte din OL, în funcție de diametru.

Pentru conductele existente, în vederea realizării sudurilor, se utilizează legături echipotențiale și în funcție de tipul de sudură, se efectuează purjarea conductei (curățarea interioară) cu aer comprimat sau cu azot și se verifică posibila prezență a gazelor naturale remanente cu ajutorul echipamentelor din dotare.

Activități pregătitoare pentru efectuarea sudurilor pe conducte din PEHD:

- curățarea conductelor de impurități;
- tăierea conductelor;
- corectarea ovalității;
- marcarea cu creion/marker specific;
- rașchetarea conductelor;
- degresarea cu alcool izopropilic;
- alinierea și fixarea conductelor;
- ghidarea și susținerea conductelor.

Activități pregătitoare pentru efectuarea sudurilor pe conducte din OL:

- curățarea conductelor de impurități și de izolație, dacă este cazul;
- debitarea, respectiv șanfronarea;
- alinierea și fixarea conductelor.

În vederea realizării activităților pregătitoare pentru sudură ale conductelor noi sau ale conductelor existente de PEHD sau OL se respectă următoarele prevederi:

- Ordinul ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE-2018), cu modificările și completările ulterioare;
- legislative din domeniul energiei și din domeniul executării lucrărilor de construcții;
- din procedurile și instrucțiunile de lucru interne, pentru personalul DGSR;
- ale echipamentului de protecție, pentru toate persoanele implicate în execuție/prezente în șantier;
- de utilizare a echipamentelor/dispozitivelor/utilajelor în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
- stabilite în Metodologia elaborată de DGSR.

Calitatea materialelor, a echipamentelor / dispozitivelor / utilajelor de lucru pentru realizarea activităților pregătitoare pentru sudură ale conductelor noi sau ale conductelor existente de PEHD sau OL trebuie să respecte prevederile legislative, specificațiile tehnice emise de DGSR, cât și Metodologia DGSR.

Condițiile de manipulare și depozitare a țevelor de PEHD:

- acestea vor fi manipulate cu atenție, fără a fi târâte, împinse sau trântite;
- nu se vor utiliza cabluri metalice sau lanțuri pentru legarea/manipularea barelor sau a colacilor la încărcare-descărcare;
- se va evita deteriorarea la manipulare și transport prin zgâriere, înțepare, găurire, expunere la foc sau surse de căldură;
- trebuie să fie așezate pe suprafețe plane, fără denivelări pronunțate, lipsite de obiecte ascuțite sau dure, de pietre sau părți proeminente care pot să le deformeze;
- durata stocării în aer liber, fără măsuri speciale împotriva razelor UV se face conform specificațiilor producătorului; pentru depozitarea prelungită este indicată protejarea țevelor împotriva radiațiilor solare;
- pe parcursul depozitării, țeava a cărei ambalare se face sub formă de colac va fi păstrată, obligatoriu, cu dopurile de plastic cu ventil, iar țeava a cărei ambalare se face sub formă de bară va fi păstrată numai cu capacele de protecție la capete.

Condițiile de manipulare și depozitare a țevelor de OL:

- pentru manipularea țevelor se vor folosi chingi sau alte dispozitive care nu provoacă deteriorarea învelișului protector;
- pentru evitarea pătrunderii impurităților în interiorul țevelor, acestea vor fi protejate în permanență la capete cu capace de protecție;
- transportul se va face cu mijloace de transport ce întrunesc condițiile specifice categoriei de produse din gama țevelor metalice, acestea fiind echipate cu mijloace tehnice de descărcare, elemente de ancorare și fixare a legăturilor de țevi metalice izolate sau neizolate.

În vederea pregătirii sudurilor atât pentru materialul tubular, cât și pentru fittingurile de OL și/sau PE, se respectă prevederile *Metodologiei elaborată de DGSR*.

Activități pregătitoare în vederea efectuării sudurilor în PEHD/OL în sistemul de distribuție a gazelor naturale operat de către DGSR, cuprinde:

- activitățile pregătitoare necesare în vederea efectuării lucrărilor de sudură;
- alegerea echipamentelor/dispozitivelor/utilajelor și a materialelor de lucru corespunzătoare fiecărei activități;

De exemplu: pentru o conductă de PEHD de DN90 se aleg dispozitivele corespunzătoare acestei dimensiuni (DN90), respectiv tăietorul, rașcheta rotativă sau de capăt de conductă, aliniatorul etc., în vederea realizării lucrărilor în maximă siguranță și efectuarea de suduri conforme.

Îmbinarea conductelor și fittingurilor din polietilena, în funcție de dimensiuni, se va realiza prin următoarele procedee:

- sudare prin electrofuziune, pentru orice diametru;
 - sudare cap la cap (termofuziune), pentru diametre de cel puțin 75 mm.
- Îmbinările între conductele din polietilenă și conductele din oțel se pot realiza cu:
- fittinguri de tranziție polietilenă (PE) - metal pentru diametre nominale cuprinse între 32 și 630 mm;

- cu adaptor de flanșă, flanșă liberă și garnituri de etanșare pentru diametre de 250 mm și mai mari;
- alte procedee de îmbinare, cu respectarea prevederilor NTPEE/2018.

Fitingurile din PE 100 pot fi utilizate la îmbinarea conductelor din PE 100 și PE 80, cu condiția respectării regimurilor de sudare recomandate de producătorii fittingurilor și a țevilor. Fitingurile din PE 80 pot fi utilizate la îmbinarea conductelor din PE 80.

Sudura prin electrofuziune

Sudarea prin electrofuziune a conductelor din PEHD se realizează prin utilizarea unor elemente de îmbinare speciale, respectiv fittinguri de electrofuziune. Acestea au inserată în zona suprafeței de îmbinare o rezistență electrică. Introducerea unei tensiuni la bornele rezistenței, generează un fenomen termic de topire a stratului superficial al materialelor de îmbinat și declanșează procesul de lipire. Se pot suda prin electrofuziune doar materiale de același tip.

Sudura cap la cap (termofuziune)

Sudarea cap la cap a conductelor din PEHD constă în utilizarea unui element încălzitor, pentru:

- aducerea capetelor pieselor de asamblat la temperatura de sudare;
- punerea lor în contact sub o presiune prescrisă de tehnologia procedului;
- menținerea acestei presiuni pe durata necesară sudării;
- îndepărtarea elementelor de menținere a presiunii și răcirea sudurii.

Pentru sudura prin electrofuziune și cap la cap, se menționează câteva condiții obligatorii de utilizare:

- respectarea periodicității de mentenanță preventivă pentru echipamente/dispozitive/utilaje, conform instrucțiunilor producătorului de aparate;
- respectarea temperaturii de lucru, indicată pe aparatul de sudură și/sau pe fittingul respectiv;
- respectarea timpului de răcire;
- realizarea inspecției sudurii, după efectuarea/terminarea lucrării;
- realizarea mentenanței corective pentru echipamente/dispozitive/utilaje în situația deteriorării sau a nefuncționalității ori a funcționalității parțiale a acestora.

Deosebit de importantă este temperatura exterioară în care se execută sudura.

În cazul temperaturilor exterioare nerecomandate de către producător (de ex. temperaturi negative), pentru a putea efectua sudura se vor crea condițiile optime ambientale pentru realizarea operațiunilor de sudură (utilizare cort, generator de căldură - aerotermă).

Ciclul de sudură este indicat de aparatul de sudură, urmând a se lăsa să se răcească ansamblul sudat, fără a fi mișcat din poziția dată. Timpul de răcire variază în funcție de diametrul țevelor sudate, caracteristicile înscrise pe fittingul electrosudabil, temperatura exterioară etc.

După terminarea operațiilor de sudură în polietilenă este obligatoriu controlul vizual al calității sudurilor.

Verificarea și controlul în timpul executării lucrărilor

OSD are obligația de a controla, în timpul executării, calitatea lucrărilor pentru conductele de distribuție a gazelor naturale și/sau a racordurilor, conform reglementărilor în vigoare.

Executantul trebuie să respecte prevederile proiectului și ale reglementărilor în vigoare și să efectueze toate verificările impuse de acestea.

Rezultatele verificărilor se consemnează într-un proces-verbal de lucrări ascunse, care se semnează de instalatorul autorizat al executantului, beneficiar și OSD, pentru cel puțin următoarele operațiuni:

- realizarea sudurilor;
- tipul și calitatea izolației anticorozive (în cazul conductelor din oțel);
- verificarea rezistenței de izolație după umplerea completă a șanțului cu pământ (verificare pentru care, în cazul conductelor din OL, se specifică numărul și data buletinului de verificare a calității izolației, emis de un laborator de specialitate autorizat);
- respectarea distanțelor de siguranță față de alte instalații;
- traversarea traseelor altor instalații;

- adâncimea de pozare a conductelor.
- Urmărirea lucrărilor de execuție a obiectivelor din SD se realizează astfel:
- în cazul concesiionarului serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale care este titular de licență specifică, de dirigintele de șantier al acestuia;
- în cazul concesiionarului serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale care nu este titular de licență specifică, de dirigintele de șantier al unui OSD cu care are încheiat contract de asistență tehnică pentru urmărirea lucrărilor de execuție, recepția și punerea în funcțiune a obiectivelor din SD și care are o experiență similară de minimum 3 ani.
- Dirigintele de șantier, îndeplinește:
- atribuțiile prevăzute în Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea lucrărilor executate, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 925/1995, cu modificările ulterioare;
- obligațiile și răspunderile prevăzute în Procedura de autorizare a diriginților de șantier, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 1496/2011, cu modificările și completările ulterioare.
- Stadiul fizic al unei lucrări care se poate proba independent și care nu mai poate continua fără acceptul scris al beneficiarului, proiectantului și executantului, constituie fază determinată și se supune verificării potrivit legii.

Verificări de rezistență și etanșeitate la presiune

Verificări

Verificările de rezistență și etanșeitate la presiune a conductelor de distribuție se vor efectua de către executant pe parcursul realizării lucrărilor.

Verificările de rezistență și etanșeitate la presiune a conductelor de distribuție se efectuează cu aer comprimat după răcirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul supus verificării.

Valorile presiunilor și timpul de realizare al probelor de verificare la rezistență și etanșeitate, pentru funcționarea conductelor în regimul de presiune medie, sunt:

- proba de rezistență la presiunea de 9×10^5 Pa (9 bar), timp de o ora;
- proba de etanșeitate la presiunea de 6×10^5 Pa (6 bar), timp de 4 ore.

Verificările se vor efectua pe tronsoane de până la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de min 4 ore. Timpul de realizare a verificărilor de rezistență și etanșeitate la presiune și timpul de egalizare a temperaturii aerului din conductă cu temperatura mediului ambiant, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tronson conducta probată	Diametru conducta DN (mm)	Lungime tronson probat (m)	Volum tronson conducta probată (mc)	Presiune proba de rezistență (bar)	Timp de realizare proba de rezistență (h)	Presiune proba de etanșeitate (bar)	Timp de realizare proba de etanșeitate (h)	Timp necesar pentru egalizarea temperaturii conductei montate subteran (ore)
Râmnicu Sărat-Tr1	90	150,0	0,64	9	1	6	4	3
Crinilor	90	65,0	0,28	9	1	6	4	1,5
Nufărului-Tr1	90	135,0	0,57	9	1	6	4	3
Salcâmului	90	140,0	0,60	9	1	6	4	3
Plopului-Tr1+Tr2	90	70,0	0,30	9	1	6	4	1,5
Ulmului	90	30,0	0,13	9	1	6	4	1
Stejarului-Tr2	90	110,0	0,47	9	1	6	4	2
Ghiocilor	90	150,0	0,64	9	1	6	4	3
Dudului	90	38,0	0,16	9	1	6	4	1

S.C. NECESAR PROD S.R.L.
 Birou, adresa corespondenta
 C.U.I. RO8202099
 Tel. 0239 617563
 necesar_braila@yahoo.com
 necesarbraila@yahoo.com

Bd. Dorobantilor, nr. 669, Braila, Romania
 Str. Scolilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
 Nr. inreg. O.R.C. J1996000153097/2025
 Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
 ING BANK Calarasilor, Braila
 Capital social 10.000 RON



Ciresului	90	38,0	0,16	9	1	6	4	1
Fagului	90	35,0	0,15	9	1	6	4	1
Albăstrelelor-Tr2	90	122,0	0,52	9	1	6	4	3
Hortensiei - 1	90	20,0	0,09	9	1	6	4	0,75
Hortensiei - 2	90	500,0	2,13	9	1	6	4	4,5
Hortensiei - 3	90	500,0	2,13	9	1	6	4	4,5
Trandafirilor	90	150,0	0,64	9	1	6	4	3
Lăcrămioarelor	90	250,0	1,06	9	1	6	4	3,75
Begoniei - 1	90	210,0	0,89	9	1	6	4	3
Begoniei - 2	90	300,0	1,28	9	1	6	4	3,75
Begoniei	90	55,0	0,23	9	1	6	4	1,5
Begoniei	90	200,0	0,85	9	1	6	4	3
Macului	90	101,0	0,43	9	1	6	4	2
Macului	90	115,0	0,49	9	1	6	4	2
Toporașilor	90	50,0	0,21	9	1	6	4	1,5
Ederei	90	66,0	0,28	9	1	6	4	1,5
Lalelelor	90	60,0	0,26	9	1	6	4	1,5
Clopoteilor	90	46,0	0,20	9	1	6	4	1
Iasomie	90	30,0	0,13	9	1	6	4	1
Narciselor-Tr1	90	48,0	0,20	9	1	6	4	1
Narciselor-Tr3	90	60,0	0,26	9	1	6	4	1,5
Narciselor-Tr4	90	66,0	0,28	9	1	6	4	1,5
Garofitelor	125	83,0	0,68	9	1	6	4	3
Bujorilor	90	50,0	0,21	9	1	6	4	1,5
Orhideelor-Tr1+Tr2	90	117,0	0,50	9	1	6	4	2
Lavandei	90	398,0	1,69	9	1	6	4	3,75
Daliilor-Tr2	90	50,0	0,21	9	1	6	4	1,5
Daliilor-Tr2	90	110,0	0,47	9	1	6	4	2
Daliilor-Tr1	90	60,0	0,26	9	1	6	4	1,5
Mărgăritarelor-Tr2	90	50,0	0,21	9	1	6	4	1,5
Gerberei	90	102,0	0,43	9	1	6	4	2
Orhideelor-Tr2	90	205,0	0,87	9	1	6	4	3
Lavandei	90	56,0	0,24	9	1	6	4	1,5
Lavandei	90	375,0	1,59	9	1	6	4	3,75
Lavandei	90	165,0	0,70	9	1	6	4	3
Total		5.731,0						

Probe de rezistență și etanșitate la presiune

Probele de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor de distribuție se vor efectua de către executant, la terminarea lucrărilor în vederea recepției tehnice, în prezenta delegatului operatorului sistemului de distribuție.

Probele de rezistență și etanșitate la presiune se vor efectua cu aer comprimat, pe tronsoane terminate, după răcirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul supus probei.

Timpu de realizare a probei de rezistență la presiune a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor este de 1 oră.

Valorile presiunilor și timpul de realizare al probelor de rezistență și etanșeitate sunt:

- proba de rezistență la presiunea de 9×10^5 Pa (9 bar), timp de o ora;
- proba de etanșeitate la presiunea de 6×10^5 Pa (6 bar), timp-în funcție de volumul conductei probate

Probele de rezistență și etanșeitate la presiune se vor efectua după egalizarea temperaturii aerului din conductă cu temperatura mediului ambiant, conform valorilor din tabelul de mai jos.

Tronson conducta probată	Diametru conducta DN (mm)	Lungime tronson probat (m)	Volum tronson conducta probată (mc)	Presiune proba de rezistență (bar)	Timp de realizare proba de rezistență (h)	Presiune proba de etanșeitate (bar)	Timp de realizare proba de etanșeitate (h)	Timp necesar pentru egalizarea temperaturii conductei montate subteran (ore)
Râmnicu Sărat-Tr1	90	150,0	0,64	9	1	6	6	3
Crinilor	90	65,0	0,28	9	1	6	2	1,5
Nufărului-Tr1	90	135,0	0,57	9	1	6	6	3
Salcâmului	90	140,0	0,60	9	1	6	6	3
Plopului-Tr1+Tr2	90	70,0	0,30	9	1	6	2	1,5
Ulmului	90	30,0	0,13	9	1	6	2	1
Stejarului-Tr2	90	110,0	0,47	9	1	6	3	2
Ghiocilor	90	150,0	0,64	9	1	6	6	3
Dudului	90	38,0	0,16	9	1	6	2	1
Ciresului	90	38,0	0,16	9	1	6	2	1
Fagului	90	35,0	0,15	9	1	6	2	1
Albăstrelelor-Tr2	90	122,0	0,52	9	1	6	6	3
Hortensiei	90	1.020,0	4,34	9	1	6	24	7,5
Trandafirilor	90	150,0	0,64	9	1	6	6	3
Lăcrămioarelor	90	250,0	1,06	9	1	6	12	3,75
Begoniei	90	510,0	2,17	9	1	6	18	4,5
Begoniei	90	55,0	0,23	9	1	6	2	1,5
Begoniei	90	200,0	0,85	9	1	6	6	3
Macului	90	101,0	0,43	9	1	6	3	2
Macului	90	115,0	0,49	9	1	6	3	2
Toporașilor	90	50,0	0,21	9	1	6	2	1,5
Ederei	90	66,0	0,28	9	1	6	2	1,5
Lalelelor	90	60,0	0,26	9	1	6	2	1,5
Clopoșelilor	90	46,0	0,20	9	1	6	2	1
Iasomieii	90	30,0	0,13	9	1	6	2	1
Narciselor-Tr1	90	48,0	0,20	9	1	6	2	1
Narciselor-Tr3	90	60,0	0,26	9	1	6	2	1,5
Narciselor-Tr4	90	66,0	0,28	9	1	6	2	1,5
Garofițelor	125	83,0	0,68	9	1	6	6	3
Bujorilor	90	50,0	0,21	9	1	6	2	1,5

Orhideelor-Tr1+Tr2	90	117,0	0,50	9	1	6	3	2
Lavandei	90	398,0	1,69	9	1	6	12	3,75
Daliilor-Tr2	90	50,0	0,21	9	1	6	2	1,5
Daliilor-Tr2	90	110,0	0,47	9	1	6	3	2
Daliilor-Tr1	90	60,0	0,26	9	1	6	2	1,5
Mărgăritarelor-Tr2	90	50,0	0,21	9	1	6	2	1,5
Gerberei	90	102,0	0,43	9	1	6	3	2
Orhideelor-Tr2	90	205,0	0,87	9	1	6	6	3
Lavandei	90	56,0	0,24	9	1	6	2	1,5
Lavandei	90	375,0	1,59	9	1	6	12	3,75
Lavandei	90	165,0	0,70	9	1	6	6	3
Total		5.731,0						

Proba se efectuează pe conducte terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă. La efectuarea probelor de rezistență și etanșeitate, aparatele de bază pentru măsurarea presiunii și temperaturii vor fi de tipul cu înregistrare continuă, cu verificarea metrologică în termen de valabilitate și clasă de exactitate a aparatelor de măsură de minim 1,5.

Pe lângă aparatele de bază se vor monta în paralel aparate de control indicatoare de presiune și de temperatură, având aceeași clasă de exactitate cu cea a aparatelor de bază.

Dovada probelor de rezistență și etanșeitate o constituie înregistrarea parametrilor de presiune și temperatură pe diagramă sau pe protocolul tipărit dat de echipamentul electronic. Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatură se datează și semnează de către responsabilul metrolog al OSD, instalatorul autorizat al executantului și de beneficiar și va conține următoarele date:

- lungimea și diametrul tronsonului de conductă supus probelor;
- datele de identificare și verificare ale aparatelor de măsurare.

În timpul verificărilor și probelor de presiune nu se admit pierderi de presiune. Condițiile de efectuare a probelor și rezultatele acestora se consemnează în procesul verbal de recepție tehnică. Este interzisă remedierea defectelor la conducte și la racorduri în timpul efectuării probelor.

Pentru efectuarea probelor de presiune se vor monta pe conductele nou executate refutatoare. Refutatoarele constau dintr-un ansamblu compus din teu de electrofuziune, piesa de trecere OI/PE și robinet cu sferă pentru gaze naturale. După efectuarea probelor de presiune refutatoarele se vor elimina. Ansamblurile de refutatoare propuse în prezentul proiect tehnic sunt prezentate în detaliile din planșa G75.

Recepția tehnică și punerea în funcțiune la terminarea lucrărilor

Recepția tehnică și punerea în funcțiune a lucrărilor din cadrul sistemelor de distribuție gaze naturale se face de operatorul sistemului de distribuție, după anunțarea de către executant a terminării lucrărilor pe faze de execuție, printr-un document scris.

Efectuarea recepției tehnice și punerea în funcțiune se confirmă pe baza de documente încheiate conform formularelor din NTPEE/2018.

a) Recepția tehnică a lucrărilor

Operațiile tehnice necesare pentru recepția tehnică a lucrărilor se fac, conform legislației în vigoare, de către executant, în prezența operatorului sistemului de distribuție, a membrilor comisiei de recepție, a executantului și a proiectantului.

Pentru toate lucrările din sistemele de distribuție a gazelor naturale se prezintă documentația tehnică de execuție și documentele privitoare la realizarea și exploatarea lucrărilor, cu toate modificările aduse pe parcursul executării lucrărilor.

Pentru conductele de distribuție de gaze naturale, se prezintă următoarele documente:

- fișa tehnică a conductei de distribuție (anexa 12 din NTPEE/2018)

- pe planul avizat, poziția cotate a armăturilor, schimbărilor de direcție, răsuflătorilor, sudurilor de poziție, căminelor, adâncimea de pozare a conductei etc.;
- certificatul de calitate al țevelor;
- buletinele de examinare a sudurilor, emise de un laborator autorizat pentru controlul nedistructiv al sudurilor;
- buletin de verificare a calității protecției anticorozive, emis de un laborator autorizat (dacă este cazul);
- proces-verbal pentru lucrări ascunse, însoțit și de buletinul de verificare a calității protecției anticorozive a conductelor subterane (după umplerea completă a șanțului cu pământ) și de asigurare a electrosecurității porțiunilor de conductă supraterane (rezistența de dispersie a prizelor de împământare/electrosecuritate), eliberat de un laborator autorizat (anexa 7 din NTPEE/2018);
- valoarea declarată a investiției;
- autorizația de construire;
- procesul-verbal de recepție a reparației drumului, semnat de administrația domeniului public (dacă este cazul);
- referatul de prezentare întocmit de proiectant cu privire la modul în care a fost executată lucrarea.

Recepția tehnică constă în:

- verificarea documentelor de recepție;
- verificarea calitatii lucrarilor si a concordantei acestora cu documentatia de executie avizata, cu prevederile din autorizatia de construire, precum si cu avizele si conditiile de executie impuse de autoritatile competente;
- efectuarea, de catre executant, a probelor de rezistenta si de etanseitate, in prezenta delegatului operatorului sistemului de distributie;
- întocmirea procesului-verbal de recepție tehnică.

b) Punerea în funcțiune

Operațiile tehnice necesare pentru punerea în funcțiune a conductelor de distribuție se realizează de către executant, în prezenta operatorului sistemului de distribuție. Punerea în funcțiune se face la solicitarea executantului pe baza proceselor-verbale de recepție tehnică a obiectivelor respective.

Punerea în funcțiune a conductelor de distribuție a gazelor naturale nou-executate, se poate realiza pe tronsoane/părți ale investiției generale, în baza programului întocmit de OSD la solicitarea executantului pe baza proceselor-verbale de recepție tehnică a obiectivelor respective.

Cuplarea conductelor noi de distribuție la conductele în funcțiune se face conform cerințelor OSD, DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL, și se realizează de către executant, în prezenta OSD, după notificarea transmisă de către reprezentantul legal al executantului, în conformitate cu programul de lucru. Cuplările se va executa conform *Metodologiei pentru cuplarea conductelor de gaze naturale în sistemul de distribuție*, elaborată de DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL. Metodologia are în vedere atât lucrările executate de către personalul operatorului de sistem de distribuție, cât și lucrările de extinderi, reabilitări/modernizări executate de către operatorii economici autorizați A.N.R.E., aflați în relație contractuală cu societatea sau implicați în procesul de racordare a viitorilor clienți.

Se va respecta aliniamentul, liniaritatea și perpendicularitatea elementelor care se sudează, distanțele dintre diferitele părți componente necesare cuplării, dimensiunile gropii de poziție, spațialitatea necesară echipamentelor pentru realizarea lucrării de cuplare. Se vor stabili competențe personalului care intervine în zona de cuplare.

Fiecare element și/sau ansamblu de elemente necesare execuției, vor respecta cerințele reglementate și cele din *Specificațiile Tehnice emise de DISTRIGAZ SUD REȚELE*, iar montajul acestora se va realiza în conformitate cu prevederile legislative, ale Ordinului A.N.R.E. nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE-2018) cu modificările și completările ulterioare, dar și cu regulile din Metodologia elaborată de DGSR.

Calitatea materialelor, a echipamentelor de lucru și a procedurilor utilizate pentru execuție vor respecta prevederile legislative și specificațiile emise de DGSR în documentațiile tehnice.

În vederea realizării sudurilor atât pentru materialul tubular, cât și pentru fittingurile de OL și/sau PE, se respectă prevederile *Metodologiei pentru activități pregătitoare în vederea efectuării sudurilor în PEHD/OL în sistemul de distribuție a gazelor naturale*.

Cuplarea conductelor proiectate din polietilenă PEHD PE100 SDR11 în conductele existente din țevă de polietilenă PEHD PE100 SDR11 se va face prin intermediul unor fittinguri de electrofuziune, mufe sau teuri, din polietilenă PE100. Sudurile de cuplare se vor realiza de către personalul DGSR. Lucrările de cuplare se pot realiza, prin intermediul dispozitivelor pentru conducte de distribuție a gazelor naturale aflate sub presiune sau în lipsa presiunii gazelor naturale, prin închiderea SD din robineti / vane de secționare și refularea gazelor naturale.

Pentru realizarea lucrărilor, în vederea asigurării siguranței și securității participanților la trafic și a lucrătorilor / persoanelor prezente în șantier, se vor respecta prevederile legislative și regulile stabilite prin *Ghidul de Informare și Semnalizare în Șantier și prin Metodologia de selectare a sistemului de susținere a pereților șanțurilor/gropilor de poziție*, emise de DGSR.

Pentru metoda de cuplare a conductelor nou executate în SD existent, se vor respecta următoarele reguli, fără a se limita la acestea:

- deținerea autorizațiilor și a documentelor de lucru în vederea efectuării lucrărilor;
- utilizarea materialelor de calitate, în conformitate cu prevederile legislative, cu specificațiile tehnice emise de DGSR;
- respectarea soluției de alimentare / temei de proiectare;
- asigurare, perimetrarea și semnalizarea șantierului în conformitate cu prevederile legale și contractuale;
- purtarea EIP pentru toate persoanele prezente în șantier;
- existența utilajelor, dispozitivelor, echipamentelor necesare realizării lucrării în condiții de siguranță și securitate și în conformitate cu tipo-dimensiunile conductei nou executate și ale conductei de gaze naturale existente;
- cunoașterea și gestionarea riscurilor specifice șantierului;
- însușirea și respectarea Regulilor Salvatoare, în conformitate cu politica societății din domeniul SSM-SU și în capitolul dedicat din prezenta Metodologie;
- asigurarea liniarității, perpendicularității și stabilității elementelor de cuplare;
- respectarea distanțelor, conform exemplelor din Metodologia DGSR;
- asigurarea spațialității și ergonomiei în cadrul șantierului;
- respectarea pașilor / a cronologiei pentru realizarea și finalizarea lucrării.

O importanță deosebită se va acorda gropii/gropilor de poziție ca mediu de lucru atât din punct de vedere al siguranței și securității cât și al dimensiunilor necesare desfășurării activității.

Pentru extinderea sistemului de distribuție gaze naturale în localitatea Cazasu, fiecare extindere se probează individual.

Metode de realizare a lucrărilor de cuplare conducte gaze naturale

Metodele de lucru asupra conductelor de distribuție a gazelor naturale de polietilenă aflate sub presiune, cu diametre cuprinse între 63÷630 mm, descriu în special principalele operațiuni pentru cuplarea conductelor nou executate și prezintă materialele de bază, necesare a fi utilizate.

Prin intermediul dispozitivelor de lucru pentru conductele din PEHD se pot realiza operațiuni de cuplare, în funcție de diametrul conductei, de presiunea din sistemul de distribuție și de diametrul conductei nou executată. Operațiunile pot fi de:

- perforare conducte și oprire flux gaze naturale, pentru conducte aflate sub presiune;
- perforare conducte prin vană PEHD full bore, pentru conducte aflate sub presiune, în vederea cuplării unei ramificații;
- strangulare / presare a conductelor de polietilenă, pentru diametre ≤ 90 mm, prin dispozitive de strangulare / presare și oprirea / blocarea vehiculării gazelor naturale, în baza unei analize preliminare obligatorii și a deciziei Șefului de FOL / Sector asupra posibilității de aplicare a acestei metode.

Operațiunile principale ce se efectuează pentru cuplarea conductelor de PE, în baza documentelor emise de către DGSR și a autorizațiilor emise de autoritățile competente (atunci când situația o impune) sunt:

- identificare punct de cuplare și realizare groapă /gropi de poziție (în funcție de tipul lucrării), cu asigurarea existenței sistemului de susținere a pereților șanțurilor / gropilor de poziție (adâncimi $\geq 1,3$ m sau indiferent de adâncime dacă terasamentul prezintă elemente de suprapare);

- activități pregătitoare: conform Metodologie pentru activități pregătitoare în vederea efectuării sudurilor în PEHD/OL în sistemul de distribuție a gazelor naturale;
- poziționarea și alinierea ansamblului nou executat față de conducta existentă, astfel încât prin cuplare să nu se inducă tensiuni/deformări.

Ținând cont de complexitatea tehnică a intervențiilor efectuate asupra conductelor de distribuție a gazelor naturale aflate sub presiune, cât și de posibilele situații deosebite care pot apărea pe parcursul desfășurării acestora, se acordă de către toate persoanele implicate o importanță deosebită:

- respectării prevederilor legale, a regulilor și a documentelor menționate în Metodologie;
- sănătății și securității în muncă, inclusiv a purtării EIP și a perimetrării, semnalizării și asigurării șantierului;
- existenței tuturor documentelor de lucru (ordin de serviciu, autorizație de lucru în SD, program de lucru, schiță hartă SD din zona lucrării cu PIS – puncte intervenție securitate etc.);
- activităților pregătitoare, a verificării echipamentelor și dispozitivelor necesare desfășurării lucrării;
- dimensiunilor gropii/gropilor de poziție, astfel încât utilizarea și manevrabilitatea echipamentelor de lucru și a personalului să nu fie restricționate;
- existenței sistemului de susținere a pereților șanțurilor / gropilor de poziție pentru toate situațiile în care se impune (obligatoriu la gropi de poziții/șanțuri cu adâncime $\geq 1,3$ m sau ori de câte ori terasamentul prezintă proprietăți de surpare);
- ca personalul care efectuează lucrările de extinderi/cuplare să dețină autorizarea, calificarea și cunoștințele necesare realizării acestora, în condiții de siguranță.

Totodată, înainte de planificarea și de realizarea cuplării se va efectua obligatoriu o evaluare a potențialelor riscuri.

În funcție de parametrii mai sus menționați, în cadrul DGSR există mai multe tipuri de dispozitive pentru lucrări asupra conductelor de distribuție a gazelor naturale aflate sub presiune și prin intermediul cărora se pot realiza diferitele metode de cuplare conducte.

- Materialul tubular utilizat în sistemul de distribuție aflat în exploatarea DGSR este de două tipuri:
- PEHD – polietilenă de înaltă densitate utilizată pentru conducte și branșamente (PEHD PE100 SDR11)
 - OL – oțel, conform SR EN ISO 3183:2020 pentru Industriile petrolului și gazelor naturale. Țevi din oțel pentru sisteme de transport prin conducte

Operațiile de închidere a sectorului, anunțarea clienților finali și redeschiderea sectorului se efectuează de personalul DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL. La punerea în funcțiune a conductei de distribuție a gazelor naturale se întocmește procesul-verbal de punere în funcțiune, conform modelului prevăzut în anexa 10 din NTPEE/2018.

Îmbinările care s-au executat după proba de presiune, pentru cuplarea noilor conducte de distribuție a gazelor naturale la cele în funcțiune, sau cele efectuate în cadrul remedierii defectelor se verifică la presiunea din conductă.

Înainte de punerea în funcțiune a conductelor de distribuție a gazelor naturale se face refularea aerului prin capătul opus punctului de racordare prin refulatoare.

Pentru lucrările aferente sistemului de distribuție a gazelor naturale (SD) înainte de punerea în funcțiune, investitorul predă OSD cartea tehnică a construcției.

Cartea tehnică a construcției conține documentația privind: proiectarea, execuția, recepția, punerea în funcțiune și exploatarea SD.

Documentația tehnică privind proiectarea, care se atașează cărții tehnice a construcției se completează, pentru conductele din SD, cu planul conductelor efectiv montate pe traseul real.

Pe planuri se menționează, după caz:

- distanțele de identificare față de repere fixe, distanțele între suduri, locul sudurilor de poziție, diametrele conductelor, locul schimbărilor de diametru și al schimbărilor de direcție, lungimea fiecărui tronson de conductă, pe diametre și lungimea totală a conductei, locul de intersecție cu alte conducte, distanțele până la alte instalații întâlnite în săpătură, construcții sau obstacole subterane, locul armăturilor;
- detalii de montaj la schimbările de direcție sau diametre, la traversarea altor conducte sau construcții subterane, pentru punctele de racord ale racordurilor sau conductelor de distribuție, pentru dispozitivele de închidere și

profiluri transversale în punctele aglomerate cu instalații subterane, la subtraversări de căi ferate, drumuri, cursuri de ape.

Fiecare piesă desenată care se atașează cărții tehnice a construcției se completează cu datele de identificare ale proiectantului și executantului și se semnează și se ștampilează de aceștia.

Urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizare construcțiilor

Urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor sunt componente ale sistemului calității în construcții, instituit de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Prevederile legii se aplică construcțiilor și instalațiilor aferente acestora, denumite în continuare construcții.

Obiectul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor și al intervențiilor în timp este evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinii la exploatare pe toată durata de existență a acestora.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor reprezintă acțiuni distincte, complementare, astfel:

- urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face în vederea constatării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii la exploatare;
- intervențiile în timp asupra construcțiilor se fac pentru menținerea sau îmbunătățirea aptitudinii la exploatare;
- postutilizarea construcțiilor cuprinde activitățile de desființare a construcțiilor în condiții de siguranță și de recuperare eficientă a materialelor și a mediului.

În etapa de exploatare a construcțiilor, proprietarii acestora au următoarele obligații:

- efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere și de reparații care le revin, prevăzute conform normelor legale în cartea tehnică a construcției și rezultate din activitatea de urmărire a comportării în timp a construcțiilor;
- păstrarea și completarea la zi a cărții tehnice a construcției și predarea acesteia, la înstrăinarea construcției, noului proprietar;
- asigurarea urmăririi comportării în timp a construcțiilor, conform prevederilor din cartea tehnică și reglementărilor tehnice;
- efectuarea, după caz, de lucrări de reconstruire, consolidare, transformare, extindere, desființare parțială, precum și de lucrări de reparații ale construcției numai pe bază de proiecte întocmite de către persoane fizice sau persoane juridice autorizate și verificate potrivit legii;
- asigurarea realizării lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor, impuse prin reglementările legale.

Urmărirea comportării în exploatare

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

- urmărirea curentă;
- urmărirea specială.

Urmărirea curentă este o activitate sistematică de observare a stării tehnice a construcțiilor, care, corelată cu activitatea de întreținere, are scopul de a menține aptitudinea la exploatare a acestora. Urmărirea curentă se efectuează, pe toată durata de existență, asupra tuturor construcțiilor, conform legii. Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală directă și cu mijloace simple de măsurare, în conformitate cu prevederile din cartea tehnică și din reglementările tehnice specifice, pe categorii de lucrări și de construcții.

Pentru menținerea aptitudinilor în exploatare a sistemelor de distribuție (SD) a gazelor naturale, prima condiție este ca exploatarea lor să se efectueze de către operatori economici titulari ai unei licențe de operare a SD, acordată de ANRE. Operatorul SD este obligat să dețină cartea construcției pentru SD pentru care are licență de operare.

Pentru urmărirea curentă a comportării în exploatare, OSD este obligat să efectueze activitățile menționate mai jos.

- Completarea la zi a documentelor necesare exploatarei, care constau în: schema de ansamblu a SD, planurile conductelor de distribuție, fișele tehnice pentru conducte de distribuție, racorduri, posturi și stații de reglare

sau reglare-măsurare a gazelor naturale aparținând SD pe care îl operează, registre de evidență a reclamațiilor și defectelor din SD și din instalațiile de utilizare a gazelor naturale, registru de evidență a accidentelor tehnice, registru de evidență zilnică a parametrilor pentru stațiile de reglare-măsurare supravegheate. Completarea documentelor se va face conform reglementărilor prevăzute la Art. 305 din NTPEE/2018.

- Menținerea evidenței, pentru toți clienții finali, a debitelor de gaze naturale aprobate și a debitelor de gaze naturale puse în funcțiune.

- Verificarea tehnică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor, în vederea depistării eventualelor scăpări de gaze, periodic, cu detectoare pentru depistarea scăpărilor de gaze naturale, verificate metrologic conform legislației în vigoare, conform regulamentelor proprii, conform art. 308 din NTPEE/2018.

Verificarea tehnică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor, în vederea depistării scăpărilor de gaze naturale, se face în funcție de:

- starea tehnică și vechimea conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor;
- densitatea construcțiilor și nivelul de risc în funcție de destinația acestora;
- intensitatea traficului;
- număr de defecte înregistrate/kilometru;
- alte condiții locale specifice;
- materialul conductelor, oțel sau polietilenă (PE).

Verificarea tehnică periodică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor se execută la intervale de timp precizate în anexa nr. 19 din NTPEE/2018, actualizat, și anume, pentru conducte din polietilenă:

- cu vechime < 2 ani – 1 verificare la 6 luni
- cu vechime > 2 ani – 1 verificare pe an.

Operatorul SD poate reduce intervalele de timp pentru efectuarea verificărilor tehnice, în funcție de starea tehnică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor.

Verificarea tehnică periodică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor se face pe toată lungimea traseelor și în posturile/stațiile de reglare-măsurare aferente, precum și în căminele altor rețele de utilități subterane, amplasate în domeniul public la o distanță de maximum 5 m față de conductele de distribuție.

După efectuarea verificării tehnice a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor, se vor consemna în ordinul de serviciu, constatările făcute și măsurile luate în vederea diminuării/eliminării neconformităților stabilite prin procedurile operaționale proprii ale OSD, întocmite în conformitate cu prevederile normelor tehnice.

a) Revizia tehnică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor, la intervale de maximum 5 ani, prin efectuarea operațiilor următoarelor operații:

- curățarea țijelor și eventuala reparare a răsuflătorilor;
- manevrarea robinetelor și remedierea neetanșelor acestora și a defectărilor constatate;
- curățarea căminelor de vizitare;
- completarea cu capace a căminelor de vizitare, acolo unde capacele lipsesc;
- refacerea marcajelor pe traseul conductelor, unde este cazul;
- controlul stațiilor de protecție catodică;
- verificarea continuității firului trasor pentru conductele de distribuție a gazelor naturale din PE cu aparatură adecvată;

- în cazul constatării unor discontinuități, acestea se remediază imediat.

Constatările se menționează în fișele tehnice ale conductelor de distribuție a gazelor naturale și ale racordurilor, întocmite conform anexei nr. 12, respectiv anexei nr. 13 din NTPEE/2018, actualizat.

b) Controlul funcționării stațiilor de protecție catodică, pentru conductele de distribuție a gazelor naturale și a racordurile protejate catodic, în baza procedurilor operaționale proprii de lucru. Constatările se menționează în ordinul de serviciu.

Operatorul sistemului de distribuție este obligat să efectueze verificare și revizia tehnică a conductelor de distribuție a gazelor naturale.

Urmărirea specială cuprinde investigații specifice regulate, periodice, asupra unor parametri ce caracterizează construcția sau anumite părți ale ei, stabiliți din faza de proiectare sau în urma unei expertizări tehnice și se instituie la cererea proprietarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate, precum și pentru construcții aflate în exploatare, cu evoluție periculoasă sau care se află în situații deosebite din punct de vedere al siguranței. Urmărirea specială se realizează, pe o perioadă stabilită, pe baza unui proiect sau a unei proceduri specifice, de către personal tehnic de specialitate.

La constatarea, în cursul activităților de urmărire curentă sau specială, a unor situații care depășesc limitele stabilite sau se consideră că pot afecta exploatarea în condiții de siguranță a construcției, precum și la expirarea duratei de serviciu a construcției, proprietarul este obligat să solicite expertizarea tehnică.

Expertizarea tehnică se realizează de către experți tehnici atestați, în condițiile legii, pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor, corespunzător cerințelor fundamentale.

Urmărirea specială a comportării în exploatare a SD constă în efectuarea unor activități neprevăzute, care nu se încadrează în operațiunile de urmărire curentă și care pot fi de genul celor menționate mai jos, fără ca enumerarea să fie exhaustivă.

La constatarea unor scăpări de gaze naturale în sistemul de distribuție, echipa care efectuează verificările ia de urgență primele măsuri:

- oprește sau deviază circulația autovehiculelor și pietonilor în zonă;
- asigură evacuarea în atmosferă a scăpărilor de gaze naturale prin deschiderea capacelor căminelor aferente conductei de distribuție a gazelor naturale și ale altor rețele subterane existente în zonă;
- ridică capacele răsflătorilor GN;
- supraveghează zona până la sosirea echipei de intervenție a OSD;
- verifică existența acumulărilor de gaze naturale în imobilele din vecinătatea defectului și dispune măsuri în consecință.

În cazul constatării prezenței unor scăpări de gaze naturale într-o construcție, se anunță imediat biroul de reclamații, care consemnează sesizarea în registrul de evidență a reclamațiilor și defectelor din instalațiile de utilizare a gazelor naturale.

Echipa de intervenție sosită la solicitarea constatorului acționează astfel:

- interzice accesul cu foc sau cu surse de producere a scânteilor;
- întrerupe alimentarea cu gaze naturale;
- efectuează aerisirea încăperilor;
- localizează defectul și nu părăsește zona până la eliminarea totală a gazelor naturale din imobil;
- anunță dispeceratul OSD;
- extinde controlul pe întreaga zonă unde este posibilă infiltrarea gazelor naturale.

Intervenții pentru remedierea defectelor

OSD asigură permanent un sistem de colectare a sesizărilor și reclamațiilor clienților finali și de rezolvare a acestora în vederea remedierii defectelor intervenite în sistemul de alimentare cu gaze naturale.

Pentru localități mici, la care numărul clienților finali nu justifică existența echipelor permanente de intervenție, remedierea defectelor se asigură de către OSD prin echipe de intervenție. Solicitarea echipelor de intervenție se face prin dispeceratul OSD, în urma reclamațiilor primite.

OSD comunică clienților finali numărul de telefon pentru reclamații și intervenție și îl înscrie în Instrucțiunile de utilizarea gazelor naturale, care se predau tuturor clienților finali, odată cu punerea în funcțiune a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale.

Echipele de intervenție se dotează cu mijloace de comunicare eficiente, cu scule, dispozitive, echipamente, utilaje pentru executarea lucrărilor și cu aparate adecvate pentru detectarea scăpărilor de gaze naturale.

Echipele de intervenție au în componență:

- cel puțin un instalator autorizat ANRE pentru executarea/exploatarea sistemelor de distribuție a gazelor naturale;
- muncitori specializați/autorizați pentru lucrările necesare.

Deplasarea echipei de intervenție la locul defectului se realizează în timpul cel mai scurt.

Echipele de intervenție sunt dotate cu echipament de protecție corespunzător normelor de protecție a muncii și de apărare împotriva incendiilor. Accesul pentru remedierea defectului se face pe baza ordinului de serviciu, conform anexei nr. 20 din NTPEE/2018. Remedierea defectului se consemnează de echipa de intervenție pe ordinul de serviciu.

O conductă de distribuție a gazelor naturale sau un racord se consideră scoase temporar din funcțiune după ce s-a oprit vehicularea gazelor naturale, prin izolarea porțiunii respective cu ajutorul robinetelor de secționare sau a dispozitivelor speciale de oprire locală și s-a efectuat depresurizarea acestora. Scoaterea temporară din funcțiune a conductelor de distribuție a gazelor naturale poate fi necesară pentru:

- remedierea avariilor sau accidentelor tehnice;
- efectuarea unor lucrări programate pe conducte.

În caz de avarie, personalul din echipele de intervenție are obligația de a lua primele măsuri de siguranță și de a raporta dispeceratului OSD măsurile luate pentru remediere.

Înainte de începerea lucrărilor programate se face:

- instructajul de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor, specifice programului de lucru sau foi de manevră;
- dotarea formației de lucru cu mijloace de lucru, de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor.

Conducătorul formației de lucru și responsabilul coordonator răspund de executarea, în condiții de siguranță, a lucrărilor și operațiunilor cuprinse în programul de lucru sau în foaia de manevră, în conformitate cu documentația de execuție, normele de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor.

Lucrările care se execută în zona de protecție sau de siguranță a obiectivelor terților se fac cu avizul și supravegherea tehnică a acestora.

Scoaterea temporară din funcțiune cu ajutorul dispozitivului cu pară a conductelor având $D_n \leq 50$ mm, racordate la conducta de distribuție a gazelor naturale prin teu, se face pe baza ordinului de serviciu.

După încheierea lucrărilor, executantul înscrie în planul de amplasare și în cartea construcției elementele constructive noi și cele modificate, care să reflecte situația reală din teren la data respectivă.

La conductele de distribuție a gazelor naturale din polietilenă (PE), după localizarea defectului și efectuarea săpăturilor în funcție de gradul de afectare a conductei, defectul se izolează prin:

- strangularea cu ajutorul dispozitivelor calibrate în amonte de locul defectului sau de o parte și de alta a locului defectului pentru conductele integrate în sistemele de distribuție buclate;
- secționare cu ajutorul robinetelor de secționare;
- dispozitiv cu pară (în cazul conductelor rupte);
- alte procedee, conform procedurilor operaționale ale OSD.

Reparațiile defectelor conductelor de distribuție a gazelor naturale din PE pot fi:

- temporare;
- definitive.

Reparațiile temporare se refac în formă definitivă imediat ce sunt îndeplinite condițiile normale de lucru.

În cazul unor reparații temporare, în principal în cazul conductelor de distribuție a gazelor naturale din oțel, perforate și, după caz, fisurate, se pot utiliza coliere metalice agrementate tehnic sau alte scule, dispozitive, procedee destinate acestor operații, conform procedurilor elaborate de OSD și avizate de ANRE, în conformitate cu prevederile art. 158 alin. (1) din Legea nr. 123/2012.

Înlăturarea defectelor prin reparații definitive la conductele de distribuție a gazelor naturale din PE se efectuează prin utilizarea procedurii de îmbinare prin electrofuziune.

Materialele utilizate pentru reparații sunt tronsoane de conducte și electrofitinguri agrementate tehnic și compatibile cu materialul conductei care se repară.

Aparatele de sudură îndeplinesc condițiile de performanță necesare executării lucrării.

Întreținerea și repararea robinetelor din PE constă din intervenții la tubul de acces și verificarea integrității foliei protectoare. În cazul defectării robinetelor din PE, acestea se înlocuiesc.

După înlăturarea defectului conductei de distribuție a gazelor naturale din PE, repunerea în funcțiune a tronsoanelor afectate se efectuează numai după îndeplinirea următoarelor etape:

- verificarea lucrărilor efectuate;
- efectuarea probelor de presiune;

- refacerea continuității firului trasor și a benzii (grilei) avertizoare;
- refularea conductelor de distribuție a gazelor naturale pentru eliminarea completă a aerului;
- evidențierea locului de strângulare al conductei de distribuție a gazelor naturale.

PROGRAM DE URMĂRIRE A COMPORTĂRII ÎN TIMPUL EXPLOATĂRII
Pentru CONDUCE DE DISTRIBUȚIE ȘI/SAU RACORDURI DE GAZE NATURALE

Nr. crt.	Denumire operație	Periodicitate	Observații
1	Controlul traseului în zona protejată a conductei de distribuție și racord, pentru: - verificare cu detectorul de gaze a scăpărilor de gaze naturale; - execuția de lucrări pe traseul conductei și în zona adiacentă, care ar pune în pericol integritatea conductei; - verificare pe traseul conductei și în vecinătatea ei dacă nu s-au produs surpări de teren, inundații, care ar putea afecta stabilitatea conductei.	- Lunar sau la sesizări	- Orice situație deosebită se va consemna și se vor lua măsurile ce se impun
2	Verificare tehnică periodică ale conductelor și racordurilor din țevă de polietilenă	- La 6 luni pentru conducte cu vechime < 2 ani - La 1 an pentru conducte cu vechime > 2 ani	Se vor efectua reparațiile care să asigure funcționarea normală
3	Controlul scăpărilor de gaze naturale	Permanent	- pe toată lungimea traseelor conductelor și racordurilor și în posturile de reglare măsurare - în căminele altor rețele de utilități subterane amplasate în domeniul public la o distanță de min 5 m față de conductele de gaze naturale
4	Revizia tehnică a conductelor și racordurilor	La max 5 ani	- curățarea tijelor și eventuala reparare a răsuflătorilor; - manevrarea robinetelor și remedierea neetanșelor acestora și a defectărilor constatate; - curățarea căminelor de vizitare; - completarea cu capace a căminelor de vizitare, acolo unde capacele lipsesc; - refacerea marcajelor pe traseul conductelor, unde este cazul; - controlul stațiilor de protecție catodică; - verificarea continuității firului trasor pentru conductele de distribuție a gazelor naturale din

			PE cu aparatură adecvată; în cazul constatării unor discontinuități, acestea se remediază imediat
--	--	--	---

Măsuri de securitatea și sănătatea în muncă

În toate etapele de proiectare, executare și exploatare a sistemului de alimentare cu gaze naturale, se respecta prevederile legale referitoare la prevenirea riscurilor profesionale, protecția sănătății, securitatea socială și reducerea riscului terorismului.

La executarea lucrărilor se va folosi numai personal autorizat ANRE, cu instruire profesională corespunzătoare, cu aptitudini, experiență și capacitate fizică și neuropsihică normală.

Obligațiile și răspunderile pentru protecția, siguranța și igiena muncii revin:

- conducătorilor locurilor de muncă;
- personalului de exploatare;
- clienților finali;

Conducătorii locurilor de muncă sau, după caz, delegații împuterniciți ai acestora, au obligația să asigure, în principal:

- instruirea personalului la fazele și intervalele stabilite prin legislația în vigoare, întocmirea și semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;

- dotarea cu echipament individual de protecție și de lucru corespunzător sarcinilor;

- acordarea alimentației și protecției a materialelor igienico-sanitare pentru prevenirea îmbolnăvirilor profesionale;

- verificarea stării utilajelor, agregatelor, aparatelor și sculelor cu care se lucrează și înlocuirea sau repararea celor care prezintă defecțiuni;

- măsurile organizatorice de protecție, securitate și sănătate în muncă, specifice lucrărilor de gaze naturale printre care: formarea și componenta echipamentelor de lucru, anunțarea consumatorilor de lucrările în sistemele de alimentare cu gaze naturale, închiderea și deschiderea alimentării cu gaze naturale, lucrări asupra conductelor aflate sub presiune, manipularea buteliilor sub presiune, etc;

Personalul de exploatare a sistemului de distribuție are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele în conformitate cu legislația în vigoare;
- să poarte echipamentul de lucru și de protecție la locul de muncă și să-l întretină în stare de curătenie;
- să nu utilizeze scule, aparate și echipamente defecte;
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunoștință în cadrul instruirilor, precum și orice

alte măsuri necesare pentru evitarea accidentelor;

Principalele măsuri obligatorii la executarea sistemului de alimentare cu gaze naturale sunt:

- transportul țevelor spre șantiere numai cu mijloace de transport apte pentru această operațiune;

- încărcarea și descărcarea țevelor se fac cu macaraua ori pe planuri înclinate sau manual prin purtare directă, astfel încât să se evite pericolul de lovire, rănire sau electrocutare a persoanelor care efectuează operațiile respective;

- nu este permisă staționarea lucrătorilor sub conducte, în fața planurilor înclinate pe care se descarcă conducte sau sub vasele cu bitum topit;

- în timpul transportului sau manipulării buteliilor de oxigen sau de acetilenă se iau toate măsurile pentru împiedicarea căderii sau lovirii acestora, fiind interzisă deplasarea prin rostogolire a acestora;

- buteliile sunt purtate de doi lucrători sau deplasate pe cărucioare speciale;

- nu este permisă așezarea buteliilor de oxigen și acetilenă în bătaia razelor de soare sau în locuri cu temperaturi ridicate;

- manipularea buteliilor cu oxigen se face numai de lucrători care au mâinile, hainele și instrumentele de lucru curate, lipsite de urme de materii grase;

- manipularea instalațiilor, a cazanelor, a găleților cu bitum topit și izolarea cu bitum a conductelor se fac numai de personal special instruit, dotat cu echipament de protecție pentru aceste operațiuni;

- folosirea generatoarelor de acetilenă este permisă numai dacă acestea au supapa hidraulică de siguranță în bună stare de funcționare, umplută cu apă la nivelul necesar;

- de la începerea săpăturilor și până la terminarea completă a lucrărilor se utilizează semnalizatoare de zi și de noapte, iar unde este cazul, circulația este dirijată de o persoană instruită în acest scop.

În timpul lucrului, lucrătorii utilizează echipament de protecție adecvat pentru a evita contactul cu substanțele utilizate pentru curățarea conductelor și fittingurilor. Manevrele necesare exploatării în condiții de siguranță a instalațiilor de gaze naturale se efectuează numai de personalul instruit în acest scop.

Prelucrarea materialelor din polietilena se executa numai in ateliere aerisite, pentru emiterea noxelor rezultate la efectuarea sudurilor.

În toate situatiile care necesita interventii la conductele de polietilena in functiune, se iau masuri de protectie a personalului operator impotriva accidentelor cauzate de aparitia sarcinilor electrostatice.

După deschiderea șanțului, înainte de accesul la conducte, se iau masuri de legare la pământ a conductei si a tuturor sculelor si aparatelor de sudare si masuri de echipare a personalului operator cu echipament specific.

Legarea la pamant a conductelor din polietilena se efectueaza prin infasurarea acestora cu banda textila imbibata in solutie de apa si sapun, legata la tarusi metalici introdusi în pământ în zona de desfășurare a lucrărilor.

Pe toata durata interventiei asupra conductelor din polietilena, personalul oprator utilizeaza manusi de protectie din cauciuc.

La desfasurarea activitatii in unitati ale operatorilor economici cu norme specifice de securitate si sanatate in munca se respecta si prevederile din normele respective.

Activitățile realizate de către personalul DGSR și de către Operatorii Economici autorizați A.N.R.E., aflați în relație contractuală sau care proiectează și execută lucrări de racordare a clienților, respectă prevederile Legii nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și Codul Muncii, precum și Regulamentele emise în acest sens în cadrul societății.

Înainte de începerea oricărei activități menționate în Metodologia elaborată de DGSR, trebuie să se asigure că sunt întrunite toate condițiile privitoare la măsurile de prevenire a principalelor riscuri care pot apărea.

Măsurile de prevenire în domeniul securității și sănătății în muncă vor avea la bază aplicarea elementelor esențiale pentru securitate din cadrul programului ENGIE „Nicio viață expusă riscului” cu scopul atingerii obiectivului „Ținta zero” (eliminarea sustenabilă a accidentelor grave și fatale pentru toate persoanele care lucrează pentru GRUP):

a) Regulile salvatoare - Trebuie sa cunoștem și să aplicăm CELE 9 REGULI SALVATOARE, care POT PREVENI ACCIDENTELE GRAVE ȘI FATALE.

- **LEAGĂ-TE!** Fixează-ți centurile de siguranță, când lucrezi la înălțime.
- **ELIBEREAZĂ DRUMUL!** Nu staționa pe căile de circulație ale autovehiculelor sau ale altor echipamente în mișcare.
- **ASIGURĂ-TE!** Intră în șanț doar dacă pereții acestuia sunt consolidați.
- **CONTROLEZĂ!** Verifică atmosfera în spațiile închise înainte de a intra și în timpul lucrului.
- **VERIFICĂ!** Înainte de a începe lucrul, verifică existența oricărei surse de energie și asigură-te că a fost închisă.
- **OPREȘTE!** NU LUCRA CU FOCUL DECÂT DUPĂ CE AI ELIMINAT RISCURILE DE INCENDIU SAU EXPLOZIE.

- **EVITĂ!** NU TE DEPLASA ȘI NU STAȚIONA SUB SARCINI RIDICATE.
- **INTERZIS!** NU CONDUCE SUB INFLUENȚA ALCOOLULUI SAU A DROGURILOR.
- **STOP!** NU FOLOSI TELEFONUL MOBIL SAU ALTE MIJLOACE DE COMUNICARE CÂND CONDUCI!

b) Evaluarea de ultim moment a riscurilor (LMRA - Last Minute Risk Analysis) - această practică constă în verificarea faptului că toate riscurile au fost luate în considerare și au fost diminuate / eliminate înainte de începerea oricărei activități;

c) Vigilența comună presupune ca fiecare salariat să informeze ierarhia și / sau responsabilul SSM despre orice situație pe care o consideră un pericol pentru siguranța sa și a celor din jur;

d) Raportarea incidentelor cu risc potențial ridicat (HiPo), ce ar putea conduce la producerea unui accident grav sau fatal;

e) Autoritatea **“Oprîți activitatea”**: este datoră fiecăruia să contribuie la asigurarea securității și sănătății, atât pentru siguranța proprie cât și a celorlalți. În cazul unui pericol grav și iminent trebuie să înceteze imediat lucrul, să informeze imediat ierarhia și să reia lucrul numai după asigurarea condițiilor de securitate și sănătate în muncă.

Măsuri de apărare împotriva incendiilor

Cerinta esentiala „securitate la incendiu” trebuie asigurata prin măsuri si reguli specifice privind amplasarea, proiectarea, executia si exploatarea constructiilor, instalatiilor si amenajarilor, precum si privind performantele si nivelurile de performanta in conditii de incendiu ale structurilor de constructii, produselor pentru constructii, instalatiilor aferente constructiilor si ale instalatiilor de protectie la incendiu.

În toate etapele de proiectare, executare și exploatare a sistemelor de alimentare cu gaze naturale se respectă prevederile din legislația în vigoare privind:

- apărarea împotriva incendiilor;
- instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență;
- echiparea și dotarea construcțiilor și instalațiilor din sistemul de alimentare cu gaze naturale cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor.

Mijloacele de stingere a incendiilor, se amplasează la loc vizibil și ușor accesibil și se verifică la termenele prevăzute în instrucțiunile date de furnizor.

Obligațiile și răspunderile pentru apărarea împotriva incendiilor se stabilesc în conformitate cu legislația în vigoare și revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție.

Conducătorii locurilor de muncă au obligația să asigure în principal:

- instruirea personalului la etapele stabilite prin legislație, întocmirea și semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- verificarea stării utilajelor, aparatelor, echipamentelor și sculelor cu care se lucrează și înlocuirea sau repararea celor care prezintă pericol de incendiu;
- măsurile organizatorice de apărare împotriva incendiilor specifice instalațiilor de gaze naturale, referitoare la formarea și componenta echipelor de lucru;
- asigurarea îndeplinirii la termen a măsurilor de apărare împotriva incendiilor, stabilite potrivit legii;
- formarea și componenta echipelor de lucru;
- dotarea cu echipament individual de protecție și lucru;
- anunțarea consumatorilor înainte de închiderea/deschiderea gazelor;
- închiderea și deschiderea gazelor în sistemul de distribuție;
- manipularea generatoarelor și a buteliilor de acetilenă, etc.

Personalul de execuție are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele;
- să nu utilizeze scule și echipamente defecte;
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat la cunoștință la instruire, precum și orice alte măsuri necesare pentru evitarea incendiilor.

Personalul de exploatare are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele în conformitate cu legislația în vigoare;
- să nu utilizeze utilaje, aparate, echipamente și scule defecte sau neadecvate mediului de lucru;
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunoștință la instruire, precum și orice alte măsuri necesare pentru evitarea incendiilor;
- să asigure îndeplinirea măsurilor de apărare împotriva incendiilor, stabilite potrivit legii.

Executarea lucrărilor cu foc deschis este admisă numai după luarea măsurilor necesare de apărare împotriva incendiilor și numai după obținerea permisului de lucru cu foc. Lucrările prevăzute mai sus se execută numai de către echipe instruite în acest scop și dotate cu echipament de lucru, protecție și intervenție adecvat.

În vederea primei intervenții în caz de incendiu se prevăd următoarele:



- organizarea de echipe cu atribuții concrete;
- măsuri și posibilități de alertare la numărul unic de urgență 112 și, după caz, a serviciilor voluntare și private pentru situații de urgență.

În cazul producerii unui incendiu în instalațiile de utilizare a gazelor naturale, personalul prezent închide, în primul rând, robinetul de incendiu și apoi procedează la stingerea incendiului, concomitent cu anunțarea serviciilor pentru situații de urgență.

În cazul în care nu este posibilă oprirea alimentării cu gaze naturale și pentru a preveni crearea de acumulări de gaze naturale urmate de explozii, până la sosirea serviciilor pentru situații de urgență, se procedează numai la răcirea zonelor învecinate fără stingerea flăcării de gaze naturale.

Măsuri de protecția mediului și a apelor

Executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a asigura protejarea mediului și a evita orice pagubă sau neajunsuri provocate persoanelor sau proprietăților publice, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori, respectând legislația de mediu în vigoare.

Executantul va utiliza produse și materiale durabile care vor respecta cerințele europene și naționale aplicabile în scopul protecției factorilor de mediu inclusiv cele pentru managementul deșeurilor.

În toate etapele de proiectare, executare și exploatare a sistemului de alimentare cu gaze naturale se respectă prevederile legale specifice protecției mediului și a apelor.

Descrierea efectelor semnificative posibile ale proiectului, asupra mediului:

A) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calitatii apelor

a1) sursele de poluanți pentru ape

În timpul realizării lucrărilor de montare a conductelor de gaze naturale, sursele potențiale de poluare a apelor de suprafață și subterane sunt reprezentate de:

- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la utilajele/echipamentele mobile rutiere și nerutiere utilizate pentru execuția rețelei de gaze naturale;
- scurgeri accidentale din zonele de stocare a deșeurilor;

Pentru evitarea scurgerilor accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice, utilajele și echipamentele folosite nu vor avea pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți, prin întreținerea acestora conform cărților tehnice și a cerințelor legale în domeniu. În cazul intervenției pentru reparare la utilaje, acestea vor fi retrase în zona organizării de șantier unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului, pe timpul reparațiilor. Alimentarea cu carburanți se va face în locuri special amenajate, evitându-se pierderile accidentale.

Deoarece în zona de execuție a lucrărilor de montare conducte de gaze naturale nu există rețea de canalizare, pe perioada realizării lucrărilor, pentru personalul de execuție, se vor utiliza toalete ecologice. Apele uzate rezultate, se vor evacua prin vidanjarea toaletelor și apoi deversarea acestora, în rețelele de canalizare ale orașului Brăila, conform contractelor dintre firmele autorizate pentru vidanjare și compania de utilități publice a orașului. Orașul Brăila dispune de stație de epurare a apelor uzate, astfel că, și apele uzate colectate cu vidanța din toaletele ecologice, vor trece prin stația de epurare a orașului.

b) protecția aerului

b1) sursele de poluanți pentru aer, inclusiv surse de mirosuri

În timpul realizării lucrării de montare a conductelor de gaze naturale, pot rezulta pulberi în suspensie și vapori de vopsea care sunt temporare și nesemnificative încât nu aduc prejudicii mediului înconjurător.

O posibilă sursă de poluare a aerului pe perioada de execuție ar fi utilajele folosite în execuție. Impactul gazelor de ardere provenit de la motoarele utilajelor, asupra aerului atmosferic, este practic nesemnificativ, el

încadrându-se în fondul general al admișiilor permise. Utilajele implicate în realizarea lucrărilor vor avea reviziile tehnice la zi. În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor, se vor opri motoarele de la utilaje sau autovehicule.

În perioada de funcționare există riscul apariției unor scurgeri din conductele de distribuție gaze naturale, care pot avea un impact negativ asupra mediului și a schimbărilor climatice. Aceste scurgeri pot avea loc în mod accidental și au o probabilitate mică de producere și se pot preveni prin monitorizare periodică a rețelelor.

Trebuie avut în vedere faptul că prin înlocuirea combustibililor convenționali utilizați de localnici pentru încălzirea locuințelor (lemn, cărbune), se reduc substanțial emisiile de poluanți în atmosferă. Arderea gazelor naturale rafinate produce emisii de dioxid de carbon cu până la până la 45% mai puțin decât cărbunele, raportat la cantitatea de energie eliberată, și cu 15% mai puțin decât lemnul deci se poate spune că impactul lui ecologic este mai mic decât în cazul celorlalți combustibili fosili.

Gazul natural este foarte eficient atunci când este ars, acesta producând căldură, vapori de apă și dioxid de carbon. Gazul nu produce aproape deloc monoxid de carbon, dioxid de sulf sau particule în suspensie.

Concluzionăm că nu există surse de poluare semnificative a aerului pe parcursul execuției și după darea în folosință a obiectivului, astfel că nu este cazul de utilizare a unor instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

c1) sursele de zgomot și de vibrații

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații vor avea un caracter temporar, acestea generând efecte locale și pe timp limitat. Poluarea fonică asociată proiectului în această etapă este determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție, precum și de traficul rutier.

Activitățile vor avea un caracter intermitent, activitatea fiind oprită noaptea.

Pe perioada de execuție se vor folosi utilaje și mijloace de transport care au intensitatea sunetului încadrat în normele legale de poluare fonică. Zgomotul produs de lucrările desfășurate în vecinătatea ariilor naturale protejate va fi redus ca intensitate prin reducerea vitezei de deplasare a utilajelor. Nivelul de zgomot va fi similar cu cel produs de traficul rutier din zonă. Zgomotul va avea un caracter intermitent și o durată limitată ținând seama de complexitatea redusă a lucrărilor, astfel că nu va produce o perturbare semnificativă a speciilor de interes conservativ, fiind în mare parte atenuat de construcțiile și vegetația din zonă.

Nivelul de zgomot, atât în perioada de execuție a lucrărilor, nu va depăși limitele admisibile conform prevederilor SR 10009-2017/C91:2020 privind "Acustica. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".

În perioada funcționare a obiectivului, nu există surse de zgomot și vibrații.

c2) amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

La execuția lucrărilor de montare a conductelor de gaze naturale se vor folosi doar utilaje/echipamente/vehicule care au intensitatea sunetului la funcționare încadrat în normele legale de poluare fonică.

d) protecția împotriva radiațiilor:

d1) sursele de radiații

Nu este cazul.

d2) amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului

e1) sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime

În faza de execuție, sursele potențiale de poluare a solului/subsolului și a apelor freatiche sunt reprezentate de:

- depozitarea deseurilor si a materialelor de constructii;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti si alte substante chimice de la utilajele si echipamentele mobile rutiere si nerutiere folosite pentru executia obiectivului.

Nu vor fi evacuate ape uzate in apele de suprafata si subterane.

Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele, etc. Deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale, etc), în recipiente sau containere destinate colectării acestora, și se vor preda către agenți economici autorizați pentru preluarea acestor deșeuri.

In cazul producerii de scurgeri accidentale de carburanți sau lubrefianți pe sol acestea vor fi eliminate urgent, folosindu-se materiale absorbante pentru situatii accidentale (nisip, rumegus).

In faza de exploatare a conductelor de gaze naturale nu exista riscuri de contaminare a solului/subsolului si apelor freatice, decat in cazul unor poluari accidentale datorate unor posibile accidente la utilajele care vor fi utilizate pentru lucrările de reparații. In cazul unor astfel de poluări accidentale vor fi luate de urgenta masuri de eliminare a efectelor poluarii de catre poluator.

Din cele prezentate mai sus se poate concluziona ca atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de exploatare, nu vor exista riscuri majore de poluare a solului/subsolului si a apelor freatice.

Atât în perioada de execuție cât și in perioada de exploatare se vor respecta prevederile Ord. M.A.P.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

e2) lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Tehnologia de executie are in vedere protectia solului si a subsolului. Nu se va face alimentarea cu combustibil a utilajelor sau intretinerea curenta a acestora pe amplasament. In cazul producerii de scurgeri accidentale de carburanti sau lubrefianti pe sol acestea vor fi eliminate urgent, folosindu-se materiale absorbante pentru situatii accidentale (nisip, rumegus). Constructorul este obligat sa aiba elaborat planul de interventie in caz de poluari accidentale, si sa actioneze in conformitate cu acesta.

Dupa terminarea lucrarilor de executie, terenul afectat sub orice forma, va fi redat categoriei initiale de folosinta.

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatice

f1) identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Amplasamentul proiectului nu se suprapune și nu este situat în vecinătatea de areale sensibile.

f2) lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si arilor protejate

În scopul reducerii impactului asupra mediului se interzice circulatia autovehiculelor/utilajelor in afara amplasamentului și a drumului public.

Nu se vor realiza depozite de materiale de constructii în zone care ar putea fi afectate de inundatii. Este interzisa folosirea utilajelor care prezinta un grad de uzura ridicat sau cu pierderi de carburanti si/sau lubrefianti.

Personalul care exploatează utilajele va verifica functionarea corecta a acestora, iar eventualele defectiuni vor fi remediate imediat.

Pe amplasament se interzice schimbul de lubrefianti si reparatiile utilajelor folosite la executie sau exploatare.

Se va efectua cu strictete reviziile tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de execuție, astfel incat sa se incadreze in prevederile normativelor tehnice în vigoare.

Constructorul va instrui angajatii si va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deseuri in conformitate cu normele legale in domeniu. Zonele de lucru de vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

g1) identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

Obiectivul propus este amplasat in intravilanul și satului Cazasu, com. Cazasu, jud. Brăila.

In perioada de executie a obiectivului populatia din vecinatatea amplasamentului va fi afectata nesemnificativ de lucrarile propuse, lucrări care vor avea un caracter intermitent, noaptea activitatea fiind oprită.

Beneficiile și necesitatea realizării lucrărilor propuse, constau în îmbunătățirea condițiilor socio-economice și a sănătății populației, ca și în îmbunătățirea stării mediului.

Sursele de impact asupra mediului uman (posibil să apară în perioada de executie): direct asupra lucrătorilor prin neluarea măsurilor de protecție adecvate, dar si pentru populație, ca de exemplu îngreunarea traficului, restricționarea accesului la locuințe, riscuri de accidente care se pot datora organizării improprii a lucrărilor de executie.

Aplicarea celor mai bune practici de lucru, cum ar fi cele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările ulterioare și întreținerea și exploatarea corectă a utilajelor folosite, va reduce semnificativ aceste forme de impact.

Atât in perioada de executie cat si in perioada de exploatare a obiectivului nu se anticipeaza un impact semnificativ asupra asezarilor umane.

g2) lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Pe perioada de executie se vor folosi utilaje și echipamente care au intensitatea sunetului la functionare sub limita stabilita de lege.

În timpul executiei constructorul va respecta curățenia și normele privind protecția și igiena muncii. Acesta are obligația de a asigura serviciile sanitare pentru ca în organizarea de șantier și pe traseul lucrării să se respecte igiena în construcții și curățenia, astfel încât să nu se aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului și ecosistemelor.

Activitățile vor avea un caracter intermitent, activitatea fiind oprita pe timpul nopții.

h) prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea

h1) lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate in perioada de executie

În timpul executiei lucrărilor de montare a conductelor de gaze naturale rezultă următoarele deșeuri:

- betoane rezultate din decaparea trotuarelor betonate – acestea vor fi sfărâmate și utilizate ca strat suport pentru turnarea noului beton pentru refacerea trotuarelor;

- deșeuri cu caracter menajer rezultate din organizarea de șantier – acestea se pot considera a fi minime și nesemnificative;

- ambalaje din hârtie, carton, materiale plastice rezultate din activitatea obiectivului - acestea vor fi colectate în vederea predării la unitățile specializate de recuperare care au contracte cu operatori autorizați de preluare și valorificare a acestor tipuri de deșeuri;

- deșeuri feroase rezultate din prelucrarea capetelor țevilor tuburilor de protecție - acestea vor fi colectate de firma de executie a lucrării, în vederea predării la unitățile specializate de recuperare care au contracte cu operatori autorizați de preluare și valorificare a acestor tipuri de deșeuri;

- deșeuri din polietilenă rezultate din prelucrarea capetelor țevilor conductelor de gaze naturale – acestea se pot considera minime. Și acestea se vor colecta și se vor preda la unitățile specializate de recuperare care au contracte cu operatori autorizați de preluare și valorificare a acestor tipuri de deșeurilor;

- de asemenea, vor mai apărea ca deșeuri cutii de vopseluri, diluanți, uleiuri, inclusiv lavete murdare cu aceste substanțe - se vor colecta în containere special destinate și predate unităților specializate de recuperare și neutralizare a acestor tipuri de deșeuri.

În timpul exploatării rețelei de gaze naturale nu se generează deșeuri.

h2) programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

Pentru fiecare din categoriile de deseuri generate se vor incheia contracte de colectare a deseurilor rezultate cu operatori economici autorizati.

Constructorul are recomandarea sa achizitioneze materialele necesare pentru executie in ambalaje mari sau vrac pentru a reduce cantitatea de desuri de ambalaje.

Pentru minimizarea deseurilor trebuie urmarit:

- prevenirea si/sau reducerea generarii deseurilor la sursa;
- imbunatatirea calitatii deseurilor generate (ex: reducerea periculozitatii);
- incurajarea refolosirii, reciclarii si recuperarii;
- colectarea separata a deseurilor.

h3) planul de gestionare a deseurilor

Deșeurile vor fi gestionate și depozitate temporar în cadrul organizării de șantier și nu există riscul ca acestea să ajungă în ariile naturale protejate. Deșeurile rezultate din cadrul diverselor lucrări desfășurate în zonele de lucru, vor fi colectate la sfârșitul fiecărei zile de lucru și transportate către organizarea de șantier.

Deseurile menajere vor fi colectate în pubele si/sau containere ecologice, amplasate astfel incat sa se respecte normele sanitare si de protectie a mediului. Deseurile, astfel colectate, vor fi evacuate, prin grija beneficiarului, la un depozit autorizat pe baza de contract incheiat cu o societate autorizată.

Toate categoriile de deșeuri rezultate vor fi colectate selectiv și depozitate conform prevederilor legale în cadrul organizării de șantier și vor fi predate, pe baza de contract, unor societăți autorizate, care le vor gestiona conform prevederile legale.

i) gospodărirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

i1) substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse

Nu este cazul.

i2) modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Nu este cazul.

B) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Pentru realizarea proiectului nu se utilizeaza resurse naturale din zona amplasamentului. Materialul excavat pentru săparea tranșeei, va fi utilizat ca umplutură.

Materiale de constructie folosite in perioada de executie vor fi achizitionate de la furnizori autorizati.

S.C. NECESAR PROD S.R.L.
Birou, adresa corespondenta
C.U.I. RO8202099
Tel. 0239 617563
necesar_braila@yahoo.com
necesarbraila@yahoo.com

Bd. Dorobantilor, nr. 669, Braila, Romania
Str. Scolilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
Nr. inreg. O.R.C. J1996000153097/2025
Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
ING BANK Calarasilor, Braila
Capital social 10.000 RON



NECESARPROD
calitatea confortului

Avize tehnice obținute:

Nr. crt	Denumire	Nr.aviz/data
1	Certificat de urbanism emis de Primăria Comunei Cazasu	99/28.06.2024
2	Avizul structurii de specialitate emis de Consiliul Județean Brăila - Arhitect-sef	11908/A/2046/26.06.2024
3	Avizul Comisiei tehnice pentru analizarea și avizarea documentațiilor de amenajare a teritoriului/urbanism și autorizarea executării lucrărilor din cadrul Consiliului Județean Brăila	11908/A/2046/26.06.2024
4	Aviz de amplasament emis de Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila	54558/08.08.2024
5	Punct de vedere emis de Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila	522/13.01.2025
6	Aviz de amplasament favorabil emis de DEER Sucursala Brăila	3020240702428/26.08.2024
7	Aviz pozitiv emis ORANGE ROMÂNIA SA însoțit de Condițiile tehnice emise de SC PROTELCO SA	AFO335467/11391/10811/19.08.2024
8	Aviz favorabil emis de Ministerul Apărării Naționale, Statul Major al Apărării	DT 3753/17.03.2025
9	Aviz favorabil emis de Inspectoratul de Poliție Județean Brăila, Serviciul Rutier	123999/08.08.2024
10	Acord prealabil de amplasare la drum emis de DRDP Buzău	13/484/26/26.03.2025
11	Autorizație de amplasare și/sau de acces în zona drumului public emisă de DRDP Buzău	13/485/26/26.03.2025
12	Decizia etapei de încadrare emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Brăila	5930/30.04.2025
13	Autorizație de amplasare și/sau de acces în zona drumului public emisă de CNAIR Direcția Regională Drumuri și Poduri Buzău	13/1287/116 din 11.07.2024
14	Studiu geotehnic „EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITATEA CAZASU”, întocmit de SC GEOPROIECT SRL Brăila	aug 2024

Întocmit,
ing. **Avârvărei Vasilica**
inst. aut. PGD 209200810/2020



BREVIAR DE CALCUL

Dimensionarea conductelor s-a facut in conformitate cu **Normele tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018**, utilizându-se formulele :

$$D = 0,56 \times \sqrt[5]{(Q_{CS}^2 \times T \times L \times \delta \times \lambda (P_1^2 - P_2^2))} \text{ (cm)}$$

unde :

- Q_i - debit instalat (mcN/h)
- $Q_{CS} \dots (Q_{ix1,05})$ - debitul de calcul (mcN/h)
- P_1 - presiunea absolută la începutul tronsonului (bar abs)
- P_2 - presiunea absolută la sfârșitul tronsonului (bar abs)
- D - diametrul interior al conductei (cm)
- T - temperatura gazelor 288,15 K
- L - lungime tronson de conductă de distribuție gaze naturale (km)
- δ - densitatea relativă a gazelor față de densitatea aerului, $\delta = 0,554$
- Re - numărul lui Reynolds
- λ - coeficientul de pierdere liniară de sarcină
- k - rugozitatea conductelor

- din polietilenă, $k = 0,007$

- din oțel, $k = 0,05$

Numărul lui Reynolds se calculează cu relația:

$$Re = 2230 \times Q_{CS}/D$$

Valoarea coeficientului de pierdere liniară λ se calculează cu relațiile următoare, în funcție de valoarea numărului Reynolds, astfel:

- pentru $Re < 2300$ $\lambda = 64/Re$
- pentru $2300 < Re < Re_{cr1}$ $1/\sqrt{\lambda} = 2 \lg(Re \sqrt{\lambda_0}) - 0,8$
- pentru $Re_{cr1} < Re < Re_{cr2}$ $1/\sqrt{\lambda} = -2 \lg(2,51/(Re \sqrt{\lambda_0}) + k/(3,71 \times D))$
- pentru $Re > Re_{cr2}$ $1/\sqrt{\lambda} = 1,14 - 2 \lg(k/D)$

- curgere laminară
- turbulent neted
- turbulent moderat
- turbulent rugos

unde:

$$Re_{cr1} = 23D/k$$

$$Re_{cr2} = 560D/k$$

Se calculează presiunea P_2 la sfârșitul tronsonului, cu relația:

$$P_2 = \sqrt{P_1^2 - (0,0551 \times Q_{CS}^2 \times T \times L \times \delta \times \lambda)/D^5} \text{ (bar abs)}$$

Viteza gazelor naturale într-un tronson de conductă se calculează cu relația:

$$W = 5,376 \times Q_{CS} / (D^2 \times (P_1 + P_2^2 / (P_1 + P_2))) \text{ (m/s)}$$



**NECESARPROD**

calitatea confortului

S.C. NECESAR PROD S.R.L. Bd. Dorobantilor, nr. 669, Braila, Romania
Birou, adresa corespondenta Str. Scolilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
C.U.I. RO8202099 Nr. inreg. O.R.C. J09/153/1996
Tel. 0239 617563 Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
necesar_braila@yahoo.com ING BANK Calarasilor, Braila
necesarbraila@yahoo.com Capital social 10.000 RON

Datele obtinute sunt centralizate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Tronson	Strada	Qc	Qcs (mcN/h)	L (km)	Diametrul exterior al conductei (mm)	Diametrul interior al conductei (cm)	Re	Recr1=23D/k	Recr2=560D/k	λ	P1 (bara)	P2 (bara)	W (m/s)
1	PC1 - CT	Râmnicu Sărat-Tr1 (DN22)	17,39	18,35	0,1500	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,600	0,76
2	PC2 - CT	Crinilor	6,96	7,34	0,0650	90	7,36	2.224,79	24.182,86	588.800,00	0,0288	1,600	1,600	0,30
3	PC3 - CT	Nufărului-Tr1	20,87	22,02	0,1350	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,599	0,91
4	PC5 - CT	Salcâmului	31,31	33,03	0,1400	90	7,36	10.008,35	24.182,86	588.800,00	0,0310	1,600	1,599	1,37
5	PC6 - CT	Plopului-Tr1+Tr2	20,87	22,02	0,0700	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,600	0,91
6	PC7 - CT	Ulmului	27,83	29,36	0,0300	90	7,36	8.895,96	24.182,86	588.800,00	0,0322	1,600	1,600	1,21
7	PC8 - CT	Stejarului-Tr2	20,87	22,02	0,1100	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,600	0,91
8	PC9 - CT	Ghiocilor	10,44	11,01	0,1500	90	7,36	3.337,18	24.182,86	588.800,00	0,0448	1,600	1,600	0,46
9	PC10 - CT	Dudului	13,91	14,68	0,0380	90	7,36	4.446,38	24.182,86	588.800,00	0,0404	1,600	1,600	0,61
10	PC11 - CT	Ciresului	27,83	29,36	0,0380	90	7,36	8.895,96	24.182,86	588.800,00	0,0322	1,600	1,599	1,21
11	PC12 - CT	Fagului	24,35	25,69	0,0350	90	7,36	7.783,56	24.182,86	588.800,00	0,0336	1,600	1,599	1,06
12	PC1 - CT	Albăstrelelor-Tr2	20,87	22,02	0,1220	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,599	0,91
13	PC2 - CT	Hortensiei	118,27	124,77	1,0200	90	7,36	37.805,42	24.182,86	588.800,00	0,0245	1,600	1,550	5,24
14	PC3 - CT	Trandafirilor	17,39	18,35	0,1500	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,600	0,76
15	PC2 - CT	Lăcrămioarelor	17,39	18,35	0,2500	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,599	0,76
16	PC3 - CT	Begoniei	34,79	36,70	0,5100	90	7,36	11.120,75	24.182,86	588.800,00	0,0300	1,600	1,597	1,52
17	PC8 - CT	Begoniei	13,91	14,68	0,0550	90	7,36	4.446,38	24.182,86	588.800,00	0,0404	1,600	1,600	0,61
18	PC9 - CT	Begoniei	27,83	29,36	0,2000	90	7,36	8.895,96	24.182,86	588.800,00	0,0322	1,600	1,599	1,21
19	PC4 - CT	Macului	34,79	36,70	0,1010	90	7,36	11.120,75	24.182,86	588.800,00	0,0300	1,600	1,599	1,52
20	PC5 - CT	Macului	41,74	44,04	0,1150	90	7,36	13.342,34	24.182,86	588.800,00	0,0285	1,600	1,599	1,82
21	PC6 - CT	Toporașilor	20,87	22,02	0,0500	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,600	0,91



NECESARPROD

calitatea confortului

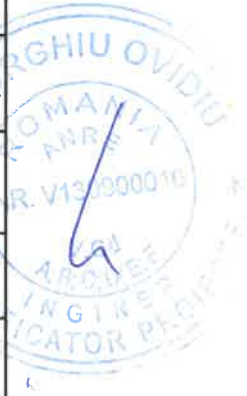
S.C. NECESAR PROD S.R.L. Bd. Dorobantilor, nr. 669, Braila, Romania
Birou, adresa corespondenta Str. Scolilor nr. 29, bl. C5, sc. 2, SP.COM. Braila
C.U.I. RO8202099 Nr. inreg. O.R.C. J09/153/1996
Tel. 0239 617563 Cont RO32 INGB 0000 9999 0378 4402
necesar_braila@yahoo.com ING BANK Calarasilor, Braila
necesarbraila@yahoo.com Capital social 10.000 RON

22	PC7 - CT	Ederei	17,39	18,35	0,0660	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,600	0,76	PEHD
23	PC1 - CT	Lalelelor	20,87	22,02	0,0600	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,600	0,91	PEHD
24	PC2 - CT	Clopotelilor	10,44	11,01	0,0460	90	7,36	3.337,18	24.182,86	588.800,00	0,0448	1,600	1,600	0,46	PEHD
25	PC3 - CT	Iasomiei	17,39	18,35	0,0300	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,600	0,76	PEHD
26	PC1 - CT	Narciselor-Tr1	17,39	18,35	0,0480	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,600	0,76	PEHD
27	PC2 - CT	Narciselor-Tr3	20,87	22,02	0,0600	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,600	0,91	PEHD
28	PC3 - CT	Narciselor-Tr4	17,39	18,35	0,0660	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,600	0,76	PEHD
29	PC4 - CT	Garofitelor	17,39	18,35	0,0830	125	10,22	4.003,19	33.580,00	817.600,00	0,0420	1,600	1,600	0,39	PEHD
30	PC5 - CT	Bujonilor	13,91	14,68	0,0500	90	7,36	4.446,38	24.182,86	588.800,00	0,0404	1,600	1,600	0,61	PEHD
31	PC2 - 1	Orhideelor-Tr1	114,84	121,16	0,0440	90	7,36	36.709,01	24.182,86	588.800,00	0,0246	1,600	1,598	5,01	PEHD
32	1 - CT	Orhideelor-Tr2	10,44	11,01	0,0730	90	7,36	3.337,18	24.182,86	588.800,00	0,0448	1,598	1,598	0,46	PEHD
33	1 - CT	Lavandei	93,96	99,13	0,3980	90	7,36	30.034,65	24.182,86	588.800,00	0,0255	1,598	1,585	4,12	PEHD
34	PC3 - CT	Dalilor-Tr2	13,91	14,68	0,0500	90	7,36	4.446,38	24.182,86	588.800,00	0,0404	1,600	1,600	0,61	PEHD
35	PC4 - CT	Dalilor-Tr2	27,83	29,36	0,1100	90	7,36	8.895,96	24.182,86	588.800,00	0,0322	1,600	1,600	1,21	PEHD
36	PC5 - CT	Dalilor-Tr1	20,87	22,02	0,0600	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,600	0,91	PEHD
37	PC6 - CT	Mărgăritarelor-Tr2	17,39	18,35	0,0500	90	7,36	5.558,77	24.182,86	588.800,00	0,0375	1,600	1,600	0,76	PEHD
38	PC7 - 2	Gerberei	80,04	84,44	0,1020	90	7,36	25.585,07	24.182,86	588.800,00	0,0263	1,600	1,598	3,49	PEHD
39	2 - CT	Orhideelor-Tr2	13,98	14,75	0,0480	90	7,36	4.468,76	24.182,86	588.800,00	0,0404	1,598	1,598	0,61	PEHD
40	2 - CT	Orhideelor-Tr2	41,76	44,06	0,1570	90	7,36	13.348,73	24.182,86	588.800,00	0,0285	1,598	1,596	1,83	PEHD
41	PC1 - CT	Lavandei	20,87	22,02	0,0560	90	7,36	6.671,17	24.182,86	588.800,00	0,0353	1,600	1,600	0,91	PEHD
42	PC1 - CT	Lavandei	132,24	139,51	0,3750	90	7,36	42.270,98	24.182,86	588.800,00	0,0241	1,600	1,577	5,81	PEHD
43	PC3 - CT	Lavandei	48,72	51,40	0,1650	90	7,36	15.573,52	24.182,86	588.800,00	0,0272	1,600	1,598	2,13	PEHD

Intocmit,

ing. Avărvărei Vasilica

inst. aut. PGD 209200810/2020



Obiectiv: EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE
ÎN LOCALITATEA CAZASU
Beneficiar: COMUNA CAZASU
Amplasament: loc Cazasu, com. Cazasu

FIȘA TEHNICĂ MATERIALE NR. 1

Nr. crt.	Robinet din oțel cu clapeta fluture DN80
	Specificații tehnice (conform cerințe DGSR)
1.	Parametri tehnici și funcționali:
	- Fluidul de lucru: gaze naturale
	- Clasa de presiune/Presiunea nominală: PN16
	- Diametru nominal: Dn
	- Temperatura mediului ambiant: - 40°C ÷ + 60°C
	- Temperatura gazului: -20°C ÷ +60°C
	- Presiunea maximă gaz în conductă: 6 bar
	- Amplasare instalații tehnologice: exterioare
	- Montaj: suprateran sau subteran în cămine, vertical/orizontal
	- Se vor respecta prevederile: SR EN 12186+A1:2006 "Sisteme de alimentare cu gaz. Stații de reglare a presiunii gazelor pentru transport și distribuție".
	- Temperatura maximă efectivă nu depinde de produsul propriu-zis ci de condițiile sale de operare, în special de temperatura medie de operare
2.	Parametri constructivi robinet:
	- Tip „Lug”
	- materialul conductei pe care se montează: L245 NE conf. SR EN ISO 3183:2020
	- tip garnituri pentru flanșe: SR EN 1092-1+A1 :2013 Flanșe rotunde pentru conducte, robinete, racorduri și accesorii desemnate prin PN
	- tip robinet: cu clapetă fluture
	- tip etanșare: cauciuc
	- garniturile de etanșare din cauciuc trebuie să fie executate și marcate în conformitate cu SR EN 682 : 2002
	- tip scaun de etanșare: NBR70-AG vulcanizat pe un inel de susținere metalic interior, prevăzut cu două suprafețe plane cu rol de garnituri de etanșare la montarea robinetului între flanșe egale
	- material scaune de etanșare: interschimbabil, executat din cauciuc (NBR70-AG) vulcanizat pe un inel de susținere metalic interior, prevăzut cu două suprafețe plane cu rol de garnituri de etanșare la montarea robinetului între flanșe egale
	- corpul robinetului: executat din oțel carbon turnat 1.0625(A216 WCB);
	- prevăzut cu bosaje cu găuri de trecere filetate pentru șuruburi, pentru montare între flanșe egale ;
	- clapetă fluture (disc) = centrică cu autocentrare, executată din oțel inoxidabil (1.4408, CF8M);
	- acționare – manuală cu reductor și roată de manevră;
	- indicator de poziție închis/deschis;
	- sens de curgere – indiferent;
	- să prezinte rezistență la solicitări mecanice.
	- Protecție anticorozivă: protejat anticoroziv prin vopsire cu vopsea anticorozivă (Orange epoxy RAL 2002-80 microni).
	- Dimensiuni robinete: DN 80, DN 100
3.	Dotări minime:
	- Ax = executat din oțel inoxidabil (1.4021, AISI420);
4.	Acționare:
4.1	Caracteristici tehnice

	- Tip acționare: Manuală cu reductor și roată de manevră.(Gearbox 242)
	- Reductor: Da;
	- Reductor cu roată de manevră, prevăzut cu angrenaj melc – roată melcată, pentru a permite manevrarea cu ușurință a robinetului;
	- Reductorul trebuie să fie demontabil;
	- Robinet cu clapeta fluture cu reductor, în variantă corp construcție turnată cu găuri de trecere filetate pentru șuruburi, pentru montare între flanșe egale (EN 593:2018); tip „Lug”.
	- La execuția robinetelor se respectă prevederile standardului SR EN 593:2018 Robinetărie industrială. Robinete metalice cu fluture de utilizare generală. Pot fi executate și în baza altor standarde internaționale aplicabile în UE.
	- Este echipat cu contraflanșe – flanșe cu gât, șuruburi cu cap hexagonal, șaibe Grower și șaibe plate (SR EN 15048-1:2016)
	- Ax = executat din oțel inoxidabil:(1 .4021 , AIS1420)
	- Funcționare: Închis-Deschis
	- Montaj: suprateran sau subteran în cămin
	- Tip de protecție la explozie cf ATEX II 2G DC 120 C
	- Prezintă rezistență la solicitări mecanice, iar urmare a testării la acțiunea focului, acestea respectă cerințele SR EN ISO 10497:2023
	- Protecție la coroziune: Vopsire în câmp electrostatic.
	- Culoare: Orange epoxy RAL 2002 -80 microni
4.2	Norme și aprobări solicitate pentru acționare – documente doveditoare anexate la oferta tehnică, marcaj corespunzător la predarea produsului.
	- Conformitate cu directiva ATEX II 2G D C 120 C
	- Siguranța în funcționare conf. 72/23/EEC completată cu 93/68/EEC
	- Compatibilitate electromagnetică conf. 89/336/EEC completată cu 92/31/EEC sau echivalent
	- Test nivel de vibrații pentru acționare conf. SR EN 60068-1:2015 sau echivalent
	- Teste de zgomot al acționării conform EN 21680 (grad A) sau echivalent
5.	Teste și certificări puse la dispoziția beneficiarului
	Pentru robinet: Condiții generale conform SR ISO 14313:2008
	- SR EN ISO 10497:201 0 - Incercări ale aparatelor de robinetărie. Caracteristici ale încercării la foc
	- Directiva ATEX 2014/34/UE privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la echipamentele și sistemele de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive
6.	Documentație care va însoți produsul
	Cartea tehnică a produsului (în limba română)
	- Certificat emis în conformitate cu prevederile Directivei 2014/68/EU si marcaj CE1017
	- Certificat emis în conformitate cu prevederile Directivei 2014/34/UE
	- Fișă tehnică robinet fluture cu reductor manual complet echipat
	- Fișe tehnice pentru garnituri, flanșe, șurub, șaibe, piuliță
	- Declarație de conformitate UE emisă în conformitate cu Directiva ATEX 2014/34/UE ;
	- Declarație de performanță
	- instrucțiuni de montaj în instalație (robinet/acționare),
	- instrucțiuni de punere în funcțiune și exploatare (robinet/acționare),
	- instrucțiuni de scoatere din funcțiune (robinet/acționare),
	- Instrucțiuni/manuale de operare si întreținere (robinet/acționare),
	- operare, verificare etanșeități;
	- ungere, drenare, gresare;
	- cauze defecte, remedieri, verificări;
	- lista piese de schimb de mare uzură.

	- Listă de componente si desene de ansamblu/subansamblu (secțiuni, detalii,) (robinet/acționare)
	- Schemele de interconectare a acționarii (funcție de tipul robinetului din comandă)
	- Raport de Trasabilitate (robinet/acționare)
	- Certificate /Teste Materiale componente
	- Certificate/Raport pentru Teste de presiune/etanșeitate
7.	Marcare și identificare
	<p>În conformitate cu SR EN 19:2023: Robinetarie industrială. Marcarea aparatelor de robinetărie metalice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementele kit-ului de instalare sunt marcate în conformitate cu standardul de fabricație al fiecăruia; - Conține cel puțin următoarele: <ul style="list-style-type: none"> a) Pe corp din turnare : <ul style="list-style-type: none"> - Sigla societății producătoare - Material corp - Diametru nominal - Presiune nominală - Număr lot b) Pe clapa din turnare : <ul style="list-style-type: none"> - Sigla societății producătoare - Material corp - Diametru nominal - Număr lot c) Robinetele vor fi livrate însoțite de plăcuța de identificare, care va cuprinde obligatoriu elementele de mai jos : <ul style="list-style-type: none"> - Sigla societății producătoare - Tip/model robinet - Seria - Anul de fabricație - Temperatura mediului ambiant - Fluid de lucru - Diametru nominal - Marcaj CE (1017)
8.	Condiții de livrare:
	- Furnizorul robinetului va dimensiona și va livra inclusiv acționarea
	- Robinetul se va livra complet echipat, cu acționarea montată
	- Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitarii până la destinația finală
	- Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, până la sediul achizitorului
	- Produsele se vor recepționa la sediul achizitorului, ele putând fi inspectate si/sau testate, după caz, în condiții ce vor fi stabilite de comun acord prin contractul de achiziție.
	- Locația de livrare conform comenzii.
	<p>La livrare, produsele sunt însoțite de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declarații de conformitate emise de producător în cf directiva 2014/34/EU și cf cu 2014/68/EU pentru robinete - Declarație de conformitate cf Directiva 2014/34/UE pentru reductoare - Declarație de performanță pentru flanșe - Declarație de performanță pentru organele de asamblare - Certificate de inspecție tip 3.1 - Certificat de garanție - Aviz de însoțire a mărfii - Fișe tehnice, instrucțiuni de montaj
9.	Condiții de garanție și postgaranție
	- 36 luni de la data livrării
10.	Alte condiții:

	- Furnizorul va acorda asistență tehnică și instruirea personalului de exploatare după un program convenit de părți
	- Sunt prezentate fișe tehnice, dimensiuni, materiale utilizate pentru kitul de instalare (contraflanșe, șuruburi cu cap hexagonal, șaibe grower și șaibe plate) cu care este echipat robinetul.
	- Este prezentată fișa tehnică pentru garniturile de etanșare utilizate, din care rezultă materialul și standardul de execuție, dimensiuni, anul și data de fabricație, elemente ale marcării conform SR EN 682:2002

Întocmit,
ing. **Avarvarei Vasilica**,
inst. aut. PGD 209200810/2020



Obiectiv: EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITATEA CAZASU

Beneficiar: COMUNA CAZASU

Amplasament: loc Cazasu, com. Cazasu

FIȘA TEHNICĂ MATERIALE NR. 2

Nr. crt.	Țevi de gaz din polietilenă de înaltă densitate PEHD PE100 SDR11
	Specificații tehnice (conform cerințe DGSR)
1.	Caracteristici constructive generale <p>Material de execuție: polietilenă de înaltă densitate PE 100 SDR 11. Fluid de lucru: gaze naturale. Presiunea de lucru: 6 bar inclusiv. Țevile vor fi testate la o presiune de 9 bar inclusiv. SDR = dn /en. dn - diametru exterior nominal al țevii de PEHD en - grosimea nominală de perete a țevii de PEHD Țevile vor fi fabricate numai din material nou, pur virgin (granule pure virgine 100%).Nu sunt acceptate granule de polietilenă reprocesabilă (reciclată) sau combinații de material nou cu material reprocesat (reciclat). Compoziția, aspectul și proprietățile materiei prime folosite la fabricarea țevelor trebuie să respecte condițiile impuse de SR EN 1555-1:2021. Caracteristicile fizice, mecanice, diametru exterior mediu, abaterile de la circularitate (ovalitate) și toleranțele țevelor de PEHD trebuie să corespundă SR EN 1555-2:2021. Țevile vor fi de culoare neagră cu dungi galbene iar materialul pentru dungi va avea aceeași componentă cu materialul de bază, dungiile fiind coextrudate în același timp cu țeava. Suprafețele exterioare cat și interioare trebuie să fie netede, continue, fără bavuri, pori și alte defecte care să afecteze caracteristicile tehnice ale țevelor. Capetele țevelor trebuie să fie tăiate perpendicular pe axa țevii iar aspectul tăieturii trebuie să fie neted.</p>
2.	Caracteristici tehnice generale <p>Dimensiuni țevi Măsurarea dimensiunilor țevelor se va efectua la minim 24 de ore de la fabricarea acestora, în conformitate cu prevederile SR EN 1555-2: 2021 pct. 6, aplicând metodele cuprinse în SR EN ISO 3126:2005. În cazul procedurilor de achiziție se va prezenta fișa tehnică a materialului (compoziția materialului), inclusiv tipul rășinii din compoziția acestuia, fișa emisă de producător. Se va prezenta fișa de securitate a acestei rășini. Documentele vor fi prezentate în original, precum și traduceri efectuate de traducători autorizați. Diametrele exterioare pentru țevile PEHD 100 SDR 11 sunt înscrise în tabelul 1 din SR EN 1555-2: 2021. Toleranțele grosimilor de perete în orice punct trebuie să fie conforme cu valorile cuprinse în tabelul 3 din SR EN 1555-2: 2021. Abaterea de la circularitate trebuie să se încadreze în valorile înscrise în tabelul 1 din SR EN 1555-2: 2021. În cazul în care Entitatea Contractantă are suspiciuni sau constată anomalii privind caracteristicile tehnice, precum și anomalii la punerea în operă sau în funcționarea lor, aceasta își rezervă dreptul de a efectua teste în laboratoare acreditate /autorizate și agreeate de ambele părți, în conformitate cu standardul de fabricație a produselor în cauză.</p>
	Cerințe speciale <p>Durata medie de utilizare în sistemul de distribuție pentru care producătorul dă asigurări de funcționare fără incidente trebuie să fie de minim 50 ani. Nu se acceptă modificarea proprietăților fizice a țevelor pe parcursul duratei medii de utilizare. Producătorul va da asigurări privind imposibilitatea apariției în cazul utilizării dispozitivelor de strangulare/obturare mecanice pentru diametrele 32-63 mm și a</p>

	<p>celor hidraulice pentru diametrele ≤ 125 mm, a unor defecte de material, a fisurilor, a deteriorării sau ruperii acestuia. Va face dovada prin documente, că, umare a utilizării acestor dispozitive de strangulare/obturare, țeava își va păstra toate caracteristicile tehnice. In acest sens va prezenta rezultate ale testelor efectuate asupra țevelor supuse acestei operații, in conformitate cu SR EN 1555-2 Anexa C și SR EN 12106 - Sisteme de canalizare de materiale plastice. Țevi de polietilenă (PE). Metoda de incercare a rezistenței la presiune interioară după aplicarea compresiunii.</p> <p>Producătorul va indica dispozitive pe care le recomandă pentru acest tip de operație, precum și pentru re-rotunjirea țevelor produse de el.</p> <p>Data fabricării țevii nu trebuie să depășească 3 luni înainte de data livrării. Livrarea unor țevi a căror dată de fabricație este mai mare de 3 luni, nu poate fi efectuată decat cu acordul scris al societății Distrigaz Sud Rețele.</p> <p>Furnizorul / producătorul trebuie să facă dovada că poate asigura înlocuirea produselor neconforme cu altele noi, identice cu cele contractate, in conformitate cu Legea 449 din 2003 republicată, art. 9, art. 11, alin. 1, 3 și 5.</p> <p>In cazul in care se constată furnizarea unor produse neconforme, acestea vor fi înlocuite in termen de maxim 10 zile de la notificarea emisă de Entitatea contractantă.</p> <p>Furnizorul / producătorul are obligația de a anunța și de a obține acordul Distrigaz Sud Rețele asupra tuturor modificărilor aparute la produs pe parcursul derulării contractului.</p> <p>Pe parcursul derulării contractului furnizorul are obligația de a livra numai țevi fabricate din materialul / materialele pure virgine avand compoziția prezentată și aprobată in cadrul procedurii de achiziție. Documentele de livrare vor cuprinde obligatoriu denumirea materialului utilizat la fabricarea țevelor (cod).</p>																				
	<p>MARCARÉ / ALTE CERINȚE</p> <p>Elementele marcării, avand culoare diferită de culoarea țevii, trebuie imprimate sau formate direct pe țeavă, astfel incat marcarea să nu inițieze fisurarea sau alte tipuri de defecte (marcarea nu trebuie să afecteze rezistența țevii) iar lizibilitatea să se mențină pe toata durata de utilizare a acesteia. Frecvența imprimării trebuie să se facă la intervale de maximum 1 m pe toată lungimea țevii. Lungimea țevii ambalată sub formă de colac trebuie indicată pe colac din metru in metru.</p> <p>Datele minime de marcare sunt in conformitate cu SR EN 1555-2: 2021, pct. 10.2 tabel 7 și anume:</p> <table> <tr> <td>Poziție</td><td>Marcare sau simbol</td></tr> <tr> <td>Producător</td><td>Nume sau siglă producător</td></tr> <tr> <td>Fluid intern</td><td>Gaz</td></tr> <tr> <td>Dimensiuni</td><td>Dn x en</td></tr> <tr> <td>SDR</td><td>SDR11</td></tr> <tr> <td>Calitate material</td><td>PE100</td></tr> <tr> <td>Lot fabricație</td><td>Nr. lot</td></tr> <tr> <td>Numărul standardului de fabricație</td><td>SR EN 1555-2: 2021</td></tr> <tr> <td>Informații ale producătorului</td><td>Data de fabricație, lot</td></tr> <tr> <td>Material utilizat la fabricare</td><td>Cod</td></tr> </table>	Poziție	Marcare sau simbol	Producător	Nume sau siglă producător	Fluid intern	Gaz	Dimensiuni	Dn x en	SDR	SDR11	Calitate material	PE100	Lot fabricație	Nr. lot	Numărul standardului de fabricație	SR EN 1555-2: 2021	Informații ale producătorului	Data de fabricație, lot	Material utilizat la fabricare	Cod
Poziție	Marcare sau simbol																				
Producător	Nume sau siglă producător																				
Fluid intern	Gaz																				
Dimensiuni	Dn x en																				
SDR	SDR11																				
Calitate material	PE100																				
Lot fabricație	Nr. lot																				
Numărul standardului de fabricație	SR EN 1555-2: 2021																				
Informații ale producătorului	Data de fabricație, lot																				
Material utilizat la fabricare	Cod																				
3.	<p>DOCUMENTE SOLICITATE</p> <p>a) Producătorul / furnizorul țevelor de PE HD va prezenta și se va sigura de existența următoarelor certificate și documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aviz Tehnic eliberat de Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții și Agreement Tehnic elaborat de către un organism abilitat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice. In cadrul Agreementului Tehnic este obligatoriu ca producătorul să fie menționat ca titular de agreement. - sau Certificat de conformitate emis de organisme abilitate in acest sens, care să ateste conformitatea țevelor, identificată prin referire la standardele sau cerințele impuse in standardul de fabricație. Certificatele emise de organisme internaționale se vor prezenta in copii și traduceri in limba română, efectuate de traducători autorizați. - Fișa tehnică a produsului care să conțină caracteristicile tehnice, însușiri, 																				

	<p>proprietăți și informații cu privire la realizarea țevelor. Fișa tehnică va fi întocmită prin raportare la cerințele tehnice cuprinse în caietul de sarcini și specificațiile tehnice.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fișa tehnică a materialului, cod, date privind compoziția materialului, proprietăți fizice, chimice, mecanice, inclusiv tipul rășinii din compoziția acestuia, emise de producător. Se va prezenta și fișa de securitate a acestei rășini. - Documentele vor fi prezentate în original și traduceri efectuate de traducători autorizați. - Rapoarte de încercări de tip. - Declarația de conformitate a producătorului pentru caracteristicile tehnice ale produsului. - Declarație de conformitate emisă în baza documentelor solicitate la alin. 2 de mai sus (Aviz tehnic eliberat de Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții și Agreement tehnic elaborat de către un organism abilitat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice). - Documente de autorizare a laboratorului de încercări. - Certificat de garanție – model. <p>b) La livrare, produsele vor fi însoțite de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - declarație de conformitate. Se vor menționa caracteristicile dimensionale ale țevelor măsurate la minim 24 de ore de la fabricație: diametru exterior mediu minim, diametru exterior mediu maxim, ovalitatea, grosimea minimă a peretelui și grosimea maximă a peretelui. - certificat de garanție. - fișa de securitate a muncii emisă de producător. - aviz de însoțire a mărfii. - instrucțiuni de manipulare, transport și depozitare. - raport de inspecție tip 2.2 și certificat de inspecție tip 3.1 în conformitate cu cerințele SR EN 10204 : 2005 Produse metalice, Tipuri de documente de inspecție. <p>c) Toate documentele și certificatele însoțitoare se vor prezenta în limba română. În cazul în care unele documente sunt emise în limbi străine, traducerea trebuie efectuată de traducători autorizați și însoțită de textul original.</p>
4.	GARANȚIE
	<p>Producătorul/furnizorul trebuie să ofere o garanție de minim 36 luni de la data livrării (data intrării în proprietatea Entității contractante) sau de la data predării-preluării.</p> <p>Garanția trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, durata medie de utilizare, modalitățile de asigurare a garanției – înlocuire și termenul de realizare a acesteia. Garanția va cuprinde inclusiv denumirea și adresa producătorului /furnizorului.</p>
5.	CERINȚE PRIVIND LIVRAREA, AMBALAREA, MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA
	<p>Țevile se vor livra sub formă de colac pe tamburi și sub formă de bare, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - țeavă PEHD 100 SDR 11 DN 32 ÷ 90 mm se livrează sub formă de colac cu lungimea de 100 m; - țeavă PEHD 100 SDR 11 DN 110 ÷ 630 mm se livrează sub formă de bare de 12 m lungime. <p>- la cererea Entității contractante, pentru diametre nominale ale țevii de 32 ÷ 90 mm, se pot livra țevi sub formă de bare având lungimea de 6 m. Această cerință va fi specificată în comanda de aprovizionare.</p> <p>Termenul de livrare al produselor este de maxim 20 de zile de la data primirii comenzii de către furnizor.</p> <p>Ambalarea țevelor se va realiza astfel încât pe durata transportului, manipulării și a depozitării să fie evitată deteriorarea lor.</p> <p>Pentru a se evita pătrunderea în interiorul acestora a unor deșeuri sau impurități, capetele țevelor livrate în bare, vor fi prevăzute cu capace executate din materiale plastice cu prindere pe exterior sau cu dop de plastic cu prindere pe interior, ambele variante de protecție să nu afecteze calitatea țevii, iar cele livrate sub formă de colac, vor fi prevăzute cu dopuri de plastic cu ventil.</p>

Țevile livrate sub formă de colac vor fi legate cu benzi de ambalare, astfel încât să nu permită desfășurarea colacului.

Țevile livrate sub formă de colac vor fi presurizate la 1 bar, pentru evitarea ovalizării lor pe timpul transportului, manipulării și depozitării. Dopurile cu ventil montate la capetele țevelor trebuie să permită verificarea valorii presiunii din interiorul colacului.

După punerea în operă a țevelor de PEHD livrate sub formă de colac, dopurile cu ventil vor fi predate de către executanții lucrărilor către depozitele Distrigaz Sud Rețele, ai căror reprezentanți le vor înapoia furnizorului.

Țevile livrate sub formă de bare se ambalează în fascicul de bare. Pentru a obține o rigidizare eficientă a fasciculului de bare, acesta va fi susținut prin aplicarea unor elemente despărțitoare și cadre din lemn.

Cantitățile comandate vor fi livrate de către furnizor la adresele indicate în comenzile de aprovizionare astfel:

- fie depozitul constructorului.
- fie pe șantierul unde se execută lucrarea, în depozitul sau organizarea de șantier a constructorului.

La livrare țevile trebuie să fie însoțite de documentele specificate la pct b).

Întocmit,
ing. **Avarvarei Vasilica**,
inst. aut. PGD 209200810/2020



Obiectiv: EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE
ÎN LOCALITATEA CAZASU
Beneficiar: COMUNA CAZASU
Amplasament: loc Cazasu, com. Cazasu

FIȘA TEHNICĂ MATERIALE NR. 3

Nr. crt.	Fitinguri de polietilenă PEHD PE100 SDR11																									
	Specificații tehnice (conform cerințe DGSR)																									
	Fitingurile utilizate pentru realizarea investiției, sunt: <ul style="list-style-type: none">- Fitinguri pentru electrofuziune- Fitinguri pentru sudură cap la cap- Piese de tranziție PE-OL																									
1.	Caracteristici constructive generale																									
	<p>Fluid de lucru: gaze naturale conform SR 3317: 2015.</p> <p>Presiunea nominală – 6 bar.</p> <p>Presiunea maximă de operare a fittingurilor din polietilenă va fi MOP 10 bar.</p> <p>Material de execuție: polietilenă de înaltă densitate PE100 SDR 11 în conformitate cu SR EN 1555- 1: 2021; compușii polietilenei din care se produc fittingurile trebuie să corespundă condițiilor din tabelele nr. 1, 2 și 3 ale standardul SR EN 1555-3:2021</p> <p>Pentru fabricarea fittingurilor cap – cap și electrofuziune din polietilenă se va utiliza numai material nou (granule virgine din PE 100, PE 100+). Nu se acceptă utilizarea granulelor din materiale reciclate.</p> <p>Procedeul de fabricare a fittingurilor cap – cap și electrofuziune este prin injectare în matriță.</p> <p>Fitingurile din polietilenă vor fi de culoare neagră.</p> <p>Caracteristicile tehnice trebuie să respecte cerințele standardului SR EN 1555-3:2021</p> <table><tr><th>Caracteristică</th><th>Unitate</th><th>Condiții</th><th>Valoare nominală</th><th>Standard testare</th></tr><tr><td>Densitate</td><td>Kg/m³</td><td>-</td><td>≥ 950</td><td>ISO 1183</td></tr><tr><td>Stabilitate la oxidare</td><td>min</td><td>200° C</td><td>-</td><td>EN 728</td></tr><tr><td>Indice de fluiditate</td><td>g/10 min</td><td>190° C/5 Kg</td><td>0.2...0.3</td><td>ISO 1133</td></tr><tr><td>Rezistență la presiune hidrolică</td><td>h</td><td>80° C/ 5.5 MPa</td><td>≥ 165</td><td>ISO 1167</td></tr></table> <p>Caracteristicile mecanice trebuie să fie în concordanță cu tabelul 4, iar caracteristicile fizice conform tabelului 7 din standardul sus-amintit.</p> <p>Materialele din care sunt alcătuite părțile non-polietilenă (elastomeri și orice altă parte metalică) trebuie să respecte aceleași condiții de lucru și durată de funcționare ca și cele ale conductelor de PEHD pe care urmează să fie montate.</p> <p>Durata medie pentru care producătorul trebuie să asigure funcționarea fără incidente: minim 50 ani.</p> <p>Aspectul exterior: suprafață netedă a suprafețelor de sudură, continua, fără rugozități, pori și alte defecte.</p> <p>Grosimile de perete ale fittingurilor trebuie să îndeplinească condiția cuprinsă în art. 6.2.2 din SR EN 1555-3:2021 corespunzătoare grosimii de perete a țevelor de PEHD 100 SDR 11 utilizate în cadrul DGSR.</p> <p>Se prezintă mai jos tabelul cuprinzând grosimile minime de perete ale țevelor PEHD 100 SDR 11:</p>	Caracteristică	Unitate	Condiții	Valoare nominală	Standard testare	Densitate	Kg/m ³	-	≥ 950	ISO 1183	Stabilitate la oxidare	min	200° C	-	EN 728	Indice de fluiditate	g/10 min	190° C/5 Kg	0.2...0.3	ISO 1133	Rezistență la presiune hidrolică	h	80° C/ 5.5 MPa	≥ 165	ISO 1167
Caracteristică	Unitate	Condiții	Valoare nominală	Standard testare																						
Densitate	Kg/m ³	-	≥ 950	ISO 1183																						
Stabilitate la oxidare	min	200° C	-	EN 728																						
Indice de fluiditate	g/10 min	190° C/5 Kg	0.2...0.3	ISO 1133																						
Rezistență la presiune hidrolică	h	80° C/ 5.5 MPa	≥ 165	ISO 1167																						

Diametrul nominal	Grosime minima de perete SDR 11
32	3,0
40	3,7
50	4,6
63	5,8
75	6,8
90	8,2
110	10,0
125	11,4
140	12,7
160	14,6
180	16,4
200	18,2
225	20,5
250	22,7
280	25,4
315	28,6
355	32,3
400	36,4
450	40,9
500	45,5
560	50,9
630	57,3

Producătorul fittingurilor trebuie să demonstreze caracteristicile tehnice ale produselor, pentru fiecare grupă de produse, printr-un document de testare (Certificat de inspecție tip 3.1 – conform SR EN 10204) din care să reiasă următoarele verificări:

- Indice de fluiditate;
- Densitate;
- Stabilitate la oxidare;
- Aspect;
- Dimensiuni;
- Material;
- Rezistență presiune hidrolică;

	- Etanșeitate (pentru tranziții PE-OL);
2.	Caracteristici tehnice generale
	<p>a) Fitinguri din PEHD 100 SDR 11 pentru electrofuziune</p> <p>Fitingurile din PEHD 100 SDR 11 pentru electrofuziune trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracteristicile electrice vor respecta cerințele SR EN 1555-3:2021, cap 5.5. Rezistența electrică trebuie să fie complet încorporată în fitting și trebuie dimensionată astfel încât să asigure îmbinarea de calitate printr-un singur ciclu de sudură. - Pentru fiecare fitting trebuie să existe martori de sudură, necesari controlului vizual al efectuării sudurii. Nu trebuie să permită scurgerea materialului topit în exterior iar bornele electrice de contact trebuie să aibă o protecție izolatoare. - Fitingurile de electrofuziune, indiferent de dimensiune, trebuie să poată fi sudate cu un singur aparat de sudură, la o tensiune de 40 V. - Fitingurile de electrofuziune trebuie să fie prevăzute cu conectori, pentru aparatul de electrofuziune, de 4mm. Conectorii trebuie să aibă o construcție specială a terminalelor de conectare, care să nu permită contactul direct al operatorului cu părțile metalice aflate sub tensiune, pe perioada procesului de <p><i>Mufe electrofuziune</i></p> <p>Caracteristicile constructive trebuie să corespundă cerințelor standardului SR EN 1555-3:2021, cap 6.2.1 - figura 1 și vor avea diametrele nominale și lungimile conform tabelului 1, pentru a putea fi utilizate la îmbinarea țevelor din polietilenă fabricate conform standardului SR EN 1555-2: 2021.</p> <p>Cerințe tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mufele de electrofuziune trebuie să fie fabricate prin injecție în matrițe; cele având diametrul > d315mm pot să fie fabricate din țeavă, prin prelucrare mecanică pe mașini; b) Niciun element de încălzire nu trebuie să fie expus - spirele rezistenței de încălzire trebuie să fie complet integrate în corpul fittingului, în scopul protecției acestuia iar suprafața de sudură trebuie să fie netedă, fără asperități, împiedicând contaminarea zonei de îmbinare; c) Mufele de electrofuziune având diametrul nominal ≤ 160 mm, trebuie să aibă opritori centrali, care trebuie să fie ușor detașabili și să nu necesite unelte speciale pentru îndepărtare; d) Mufele de electrofuziune diametrul ≤ 63 mm, trebuie să fie prevăzute cu sistem de fixare pe țeavă, care trebuie să fie parte integrantă a corpului mufei; e) Mufele de electrofuziune de la diametrul 355 mm inclusiv și până la 630 mm inclusiv, trebuie să fie prevăzute cu un sistem de ranforsare cu strângere activă pe țeavă, pentru a putea fi instalate fără alte dispozitive auxiliare de strângere a mufei (cum ar fi: chingi de strângere, platbande metalice, perne de presiune, etc.); f) Mufele de electrofuziune trebuie să aibă implementat sistemul de compensare a energiei de sudură, în funcție de temperatura ambiantă; g) Mufele de electrofuziune până la diametrul 500 mm inclusiv, trebuie să fie proiectate în așa fel încât sudura completă să fie realizată într-o singură secvență de sudură fără preîncălzire; h) Pentru mufele de electrofuziune cu diametru 560 mm și 630 mm, se acceptă două zone separate de sudură, care trebuie să se sudeze în câte o secvență de sudură fără preîncălzire, una pentru capătul din stânga și una pentru capătul din dreapta al mufei; i) Mufele de electrofuziune trebuie să conțină 2 martori de sudură, cu deplasare limitată, câte unul pentru fiecare capăt, incluși în corpul mufei; j) Forma constructivă a indicatorului de sudură precum și a scaunului trebuie să fie alcătuită astfel încât să nu permită o eventuală scurgere a materialului topit și implicit pierderea presiunii de îmbinare. <p><i>Alte fittinguri electrofuziune</i></p>

Teu egal electrofuziune	eu redus electrofuziune
Reducție electrofuziune	Capac electrofuziune
Cot 90° electrofuziune	Cot 45° electrofuziune

Caracteristicile constructive și dimensionale trebuie să fie conform cu SR EN 1555-3:2021 și trebuie să fie fabricate prin injecție în matrițe.

Să fie disponibile dintr-o singură piesă; în cazul în care furnizorul nu deține în gama de produse fabricate, toate reperele ca și piese unice, se acceptă și repere compuse care pot fi alcătuite din maxim 3 părți componente, astfel încât să fie în conformitate cu tipodimensiunea solicitată; aceste piese componente trebuie să fie produse prin injectare în matriță.

Elementele de încălzire nu trebuie să fie expuse - toate spirele rezistenței de încălzire trebuie să fie complet integrate în corpul fittingului, în scopul protecției acestuia, iar suprafața de sudură trebuie să fie netedă, fără asperități, împiedicând contaminarea zonei de îmbinare.

Fitingurile de electrofuziune, până la diametrul 63 mm inclusiv, trebuie să fie prevăzute cu sistem de fixare, care trebuie să fie parte integrantă a corpului fittingului.

Fitingurile de electrofuziune trebuie să aibă implementat sistemul de compensare a energiei de sudură, în funcție de temperatura ambiantă.

Pentru fiecare capăt electrosudabil al fittingului trebuie să fie inclus în corpul fittingului, în apropierea terminalului de conectare, un indicator de sudură (martor de sudură) cu deplasare limitată; forma constructivă a indicatorului de sudură, precum și a scaunului trebuie să fie astfel încât să nu permită o eventuală scurgere a materialului topit și implicit pierderea presiunii de îmbinare.

Fitingurile de electrofuziune până la diametrul 180 mm inclusiv, trebuie să fie proiectate în așa fel încât sudura completă să fie realizată într-o singură secvență de sudură fără preîncălzire.

Pentru fittingurile de electrofuziune mai mari de 180 mm, se acceptă două zone separate de sudură, care trebuie să se sudeze în câte o secvență de sudură fără preîncălzire, una pentru fiecare capăt electrosudabil al fittingului.

b) Fitinguri din polietilenă PEHD pentru sudura cap-cap

Caracteristicile tehnice trebuie să fie conform cu SR EN 1555-3:2021 cap 6.4.

Dimensiunile fittingurilor pentru sudura cap-cap vor fi conform cap. 6.4 iar diametrele nominale și lungimile conform tabelului 3, din standardul sus amintit.

Toate fittingurile din polietilenă cap – cap trebuie să fie fabricate prin injecție în matrițe. Cotelile pot fi fabricate și din țevă de polietilenă PEHD 100 îndoită. Nu se acceptă să fie produse ca fittinguri din segmente de țevă din polietilenă imbinare prin sudură.

Fitingurile din polietilena cap-cap trebuie să fie de tipul cu execuție lungă. Adaptorul de flanșă DN 500 poate fi de tipul cu execuție scurtă.

Toate fittingurile trebuie să permită atât sudura cap – cap cât și prin fittinguri de electrofuziune.

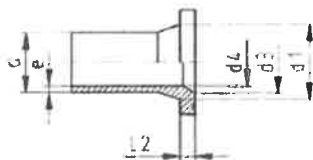
Adaptorul de flanșă DN 500 se sudează cap – cap prin fixare într-un sistem de fixare.

Adaptoarele de flanșă trebuie să fie în conformitate cu SR EN 1092, PN 16.

Trebuie să permită utilizarea acestora pentru conectarea robinetelor de tip fluture și trebuie să aibă degajarea care să permită deschiderea discului robinetului fluture.

Pentru a putea fi utilizate la conectarea robinetelor tip fluture achiziționate în cadrul DGSR, dimensiunile adaptoarelor de flanșă sunt cele indicate mai jos, conform desenului:

DN	d (mm)	d1 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	L2 (mm)
DN 65	75	89	66	61	16
DN 80	90	105	78	73	17
DN 100	110	125	100	90	18
DN 100	125	132	114	102	25
DN 150	160	175	151	130	25
DN 150	180	183	158	147	30
DN 200	200	232	203	163	32
DN 200	225	235	210	184	32
DN 250	250	285	252	202	35
DN 250	280	291	265	229	35
DN 300	315	335	300	257	35
DN 400	400	427	387	320	46
DN 500	500	530	498	400	90



c) Fitinguri de tranziție PE-OL

Fluid de lucru: gaze naturale SR 3317:2015.

Presiunea nominală: 6 bar.

MOP: 10 bar.

Fitingurile de tranziție PE-OL trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici tehnice:

Material:

- Polietilenă de înaltă densitate PEHD 100 SDR 11
- Granule utilizate la fabricație: materia primă virgină PE 100 conform SR EN 1555-1:2021
- Partea de oțel: țevă de oțel conform SR EN ISO 3183: 2020 sau SR EN 10297-1:2003, mărci de oțel având calitatea de a conferi o bună sudabilitate în rețelele de gaze, care sunt executate din oțel de clasă de calitate L235GA, SR EN 10208 (standard anulat) și PSL 1 grad L 245 / B SR EN ISO 3183: 2020
- Izolație din PE conform DIN 30670:1991; culoarea izolației – galben.
- Inel de întărire executat conform SR EN 10297-1:2003, protejat contra coroziunii cu material plastic.

Execuție:

- pentru diametre < 250 mm - execuție compactă, prin injectare în matriță pentru a nu se putea smulge sau deșuruba;
- pentru diametre ≥ 250 mm execuție prin îmbinare mecanică și inel de întărire / ranforsare;

- îmbinarea dintre OL și PE – etanșă;
- izolația părții din oțel să fie din material cu proprietăți dielectrice;

Suprafețele capetelor țevelor se vor livra cu capete șanfrenate, pregătite pentru sudare. Unghiul de șanfrenare, măsurat de la o linie proiectată perpendicular pe axa țevei, trebuie să fie de 30° cu o toleranță de +5°, conform SR EN ISO 3183: 2013 (cap. 9.12.5.2). Toate țevele se vor livra cu capetele șanfrenate indiferent de grosimea de țevă solicitată. Capetele șanfrenate ale țevelor se vor proteja cu capace de protecție din mase plastice.

Izolația trebuie să fie șanfrenată la capete, la un unghi de 30°, până la suprafața țevei.

Grosimea de perete trebuie să fie corespunzătoare grosimii țevelor de PE, respectiv OL utilizate în cadrul DGSR și prezentate mai jos:

Diametrul nominal	Grosime minima de perete SDR 11
32	3,0
40	3,7
50	4,6
63	5,8
75	6,8
90	8,2
110	10,0
125	11,4
140	12,7
160	14,6
180	16,4
200	18,2
225	20,5
250	22,7
280	25,4
315	28,6
355	32,3
400	36,4
450	40,9
500	45,5
560	50,9
630	57,3

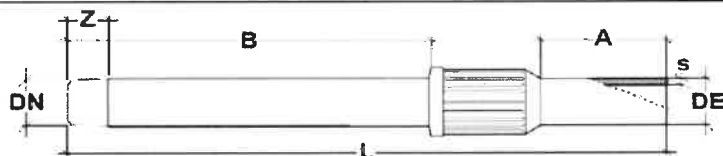
Diametru țevă OL (")	Grosime minimă perete (mm)
1"	3,5
1 ¼"	3,5
1 ½"	3,5
2"	3,5
2 ½"	4,0
3"	4,0
4"	5,4
4"	5,4
5"	5,0
6"	5,0
6"	5,6
8"	5,6
8"	5,6
10"	6,3
10"	6,3
12"	6,3
12"	6,3
16"	7,1
20"	7,1
20"	7,1
24"	8
24"	8



Durata de viață pentru care producătorul trebuie să asigure funcționarea fără incidente: minim 50 ani. Aspectul exterior: suprafață netedă, continuă, fără rugozități, pori și alte defecte.

Caracteristicile constructive și dimensionale trebuie să fie conform cu SR EN 1555-3 și UNI 9736.

Forma constructivă este exemplificată în figura de mai jos:
Piesa de tranziție injectată



Lungimea B a țevii din oțel – minim 300 mm;
 Lungimea A a țevii din PEHD – minim 100 mm;
 Lungimea Z a capătului liber de izolație – minim 20 mm;

Cerințe pentru țeava din OL:

- Țeavă din oțel va fi produsă în conformitate cu standardul SR EN ISO 3183:2020 sau SR EN 10297-1: 2003 sau SR EN 10216-1: 2014
- Țeavă din oțel va fi de tipul PN 10, cu respectarea NTPEE-2018, cap.9;
- Tipurile din oțel acceptate : PSL1 L245.
- Toleranțe conform SR EN ISO 3183:2020.
- Producătorul va întocmi un certificat de verificare în vederea recepției, tip 3.1, conform SR EN 10204: 2005.

Vor fi indicate atât valorile nominale, cât și valorile reale. În certificatul de verificare în vederea recepției se vor afla cel puțin următoarele date:

- Materialul folosit;
- Denumirea produsului;
- Dimensiuni;
- Data de fabricație;

Cerințe pentru țeava din PE:

Țeava din polietilenă (împreună cu manșonul de prindere pe țeava din OL) va fi produsă în conformitate cu standardul SR EN 1555 - 1: 2021.

Țevile din polietilenă vor fi de culoare neagră.

Diametrele exterioare nominale ale țevelor și grosimea minimă de perete, pentru conductele de SDR 11, sunt date în tabelul 1 și 2 din SR EN 1555-2: 2021.

Alte cerințe speciale

Durata medie de utilizare: 50 de ani;

Se va specifica durata maximă de depozitare în condițiile impuse de producător, durata în care produsul nu-și schimbă caracteristicile menționate în standardul de fabricație.

Data livrării către DGSR nu trebuie să depășească 12 luni de la data fabricației.

În cazul în care se constată existența unor produse neconforme, cu deficiențe, înlocuirea acestora se va realiza în decurs de maxim 15 zile de la data notificării furnizorului. Cheltuielile prilejuite de această operație vor fi suportate de către furnizor. Furnizorul / producătorul trebuie să facă dovada că poate asigura înlocuirea produselor neconforme cu altele noi.

MARCARE / ALTE CERINȚE

Fitingurile din polietilenă vor fi inscripționate cu minim următoarele informații:

- numele sau sigla producătorului
- materialul din care este realizat fittingul (PEHD 100)
- SDR 11
- dimensiunea produsului (diametrul țevii la care poate fi folosit)
- lot nr./data producției

Pe fiecare fitting de electrofuziune trebuie să fie lipită o etichetă care să cuprindă:

- cod de bare pentru sudură
- cod de bare pentru trasabilitate
- grosimea de perete a țevii recomandate pentru sudura fittingului
- tensiunea de sudură
- timpul de sudură
- timpul de răcire recomandat
- dimensiune fitting

	<p>Pe fiecare ambalaj din plastic trebuie să fie tipărită sau aplicată o etichetă care să conțină minim următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numele sau sigla producătorului; - țara de origine; - denumire produs; - cod produs; - dimensiune produs; - material: PE100; - SDR 11; - Cantitate; - lot nr/data producției; - data de expirare a perioadei de valabilitate a fittingurilor; - tipul de fluid acceptat; - presiunea nominală; - standarde de fabricație; - tabel cu datele de sudură (tensiune sudură și timp de sudură în funcție de temperatura mediului (numai pentru fittingurile de electrofuziune); - cod de bare de bare pentru sudură (date sudură) - numai pentru fittingurile de electrofuziune; - cod de bare de trasabilitate; - cod de bare EAN; - cod QR – informații adiționale produs, instrucțiuni suplimentare pentru instalare (numai pentru fittingurile de electrofuziune); - schița produsului; - pagina de internet a producătorului <p>Pe fiecare cutie trebuie să fie înscrise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numele sau sigla producătorului; - țara de origine; - denumire produs; - cod produs; - dimensiune produs; - material PE100; - SDR 11; - cantitate; - lot nr/data producției; - tipul de fluid acceptat; - presiunea nominală; - standarde de fabricație; - cod de bare EAN; - schița produsului;
3.	<p>DOCUMENTE SOLICITATE</p> <p>a) Furnizorul / producătorul va prezenta și se va sigura de existența următoarelor certificate și documente:</p> <p>Fișe tehnice ale produselor care vor cuprinde caracteristici, proprietăți și informații cu privire la realizarea lor;</p> <p>Documente de conformitate ale produselor: potrivit prevederilor art. 12 alin. (1) lit. a) din Hotărârea Guvernului 622/2004, în vederea punerii pe piață a produselor pentru construcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificat de conformitate cu standardul național aplicabil, elaborat de către un organism de certificare acreditat de un organism de acreditare semnat al EA-MLA (European Accreditation Multilateral Agreement) – în România este RENAR; Sau - Agreement tehnic elaborat și eliberat de un organism abilitat, însoțit de Avizul tehnic eliberat de Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții sau Comisia Națională de Agreement Tehnic în Construcții. <p>Declarația de conformitate a producătorului pentru caracteristicile tehnice ale produsului conform cu SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 – Evaluarea conformității.</p> <p>Declarație de conformitate dată de furnizor și redactată în limba română.</p>



	<p>Declarația de conformitate trebuie să conțină cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numele și adresa de contact ale emitentului declarației de conformitate; - identificarea obiectului declarației de conformitate; - declararea conformității produselor cu cerințele standardelor de fabricare (se va menționa lista completă și clară a standardelor sau a altor cerințe specifice utilizate la fabricarea produselor); - lista cu standardele materialelor utilizate pentru fabricarea produselor; - data și locul emiterii declarației de conformitate; - semnătura, numele și funcția persoanei autorizate care acționează în numele emitentului; - orice limitare a valabilității declarației de conformitate; <p>Certificat de inspecție 3.1 conform cu SR EN 10204: 2005; Rapoarte de încercări de tip; Instrucțiuni de utilizare editate în limba română pentru fiecare categorie de produs; Instrucțiuni de manipulare, transport și depozitare specifice fiecărui tip de produs;</p> <p>b) La livrare, produsele vor fi însoțite de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - declarație de conformitate. - certificat de garanție. - aviz de însoțire a mărfii. - instrucțiuni de manipulare, transport și depozitare. <p>c) Toate documentele și certificatele însoțitoare se vor prezenta în limba română. În cazul în care unele documente sunt emise în limbi străine, traducerile trebuie efectuate de traducători autorizați și însoțite de textul original.</p>
4.	GARANȚIE
	<p>Producătorul/furnizorul trebuie să ofere o garanție de minim 36 luni de la data livrării (data intrării în proprietatea Entității contractante).</p>
5.	CERINȚE PRIVIND LIVRAREA, AMBALAREA, MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA
	<p>Livrarea produselor se va face după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fitinguri de PEHD 100 SDR 11 DN ≤ 315 în termen de maxim 15 zile de la data primirii comenzii de către furnizor; - Fitinguri de PEHD 100 SDR 11 DN > 315 în termen de maxim 21 zile de la data primirii comenzii de către furnizor; <p>La livrare, acestea trebuie să fie însoțite de următoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declarație de conformitate - Certificat de garanție - Instrucțiuni de manipulare, transport și depozitare specifice - Instrucțiuni de montare - Aviz de însoțire a mărfii <p>Toate documentele trebuie întocmite în limba română. Traducerile trebuie să fie efectuate de către un traducător autorizat și vor fi depuse însoțite de textul original. Cantitățile comandate vor fi livrate de către furnizor la adresele indicate în comenzile de aprovizionare astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pe șantierul unde se execută lucrarea, în depozitul sau organizarea de șantier a constructorului. <p>La livrare produsele trebuie să fie însoțite de documentele specificate în prezenta specificație.</p>

Întocmit,
ing. Avarvarei Vasilica,
inst. aut. PGD 209200810/2020

Obiectiv: EXTINDERE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE
ÎN LOCALITATEA CAZASU
Beneficiar: COMUNA CAZASU
Amplasament: loc Cazasu, com. Cazasu

FIȘA TEHNICĂ MATERIALE NR. 4

Nr. crt.	Țevi din oțel, neizolate și preizolate pentru sisteme de distribuție gaze naturale																																																				
	Specificații tehnice (conform cerințe DGSR)																																																				
1.	Caracteristici constructive generale																																																				
	<p>Fluid de lucru: gaze naturale Presiunea de lucru 6 bar inclusiv. Țevile vor fi testate la o presiune de 9 bar inclusiv. La fabricarea țevelor se vor respecta cerințele cuprinse în standardul SR EN ISO 3183:2020 și cele din Specificația API 5L din 2018. Material: țevelile vor fi fabricate conform standardului SR EN 3183:2020 și a Specificației API 5L din 2018, țevi de tipul PSL 1 - grad L245 sau B, în conformitate cu tabelul 1 din specificația mai sus menționată.</p> <table> <tr> <th>Diametru (")</th><th>Diametru exterior (mm)</th><th>Grosime perete minima admisă (mm)</th></tr> <tr><td>1/2"</td><td>21,3</td><td>3,3</td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>26,7</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>1"</td><td>33,7</td><td>3,6</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>42,4</td><td>3,6</td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>48,3</td><td>3,6</td></tr> <tr><td>2"</td><td>60,3</td><td>3,6</td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>76,1</td><td>4</td></tr> <tr><td>3"</td><td>88,9</td><td>4</td></tr> <tr><td>4"</td><td>114,3</td><td>4</td></tr> <tr><td>6"</td><td>168,3</td><td>5</td></tr> <tr><td>8"</td><td>219,1</td><td>5,6</td></tr> <tr><td>10"</td><td>273,1</td><td>6,3</td></tr> <tr><td>12"</td><td>323,9</td><td>6,3</td></tr> <tr><td>14"</td><td>355,6</td><td>6,3</td></tr> <tr><td>16"</td><td>406,4</td><td>7,1</td></tr> <tr><td>20"</td><td>508</td><td>7,1</td></tr> </table>		Diametru (")	Diametru exterior (mm)	Grosime perete minima admisă (mm)	1/2"	21,3	3,3	3/4"	26,7	3,5	1"	33,7	3,6	1 1/4"	42,4	3,6	1 1/2"	48,3	3,6	2"	60,3	3,6	2 1/2"	76,1	4	3"	88,9	4	4"	114,3	4	6"	168,3	5	8"	219,1	5,6	10"	273,1	6,3	12"	323,9	6,3	14"	355,6	6,3	16"	406,4	7,1	20"	508	7,1
Diametru (")	Diametru exterior (mm)	Grosime perete minima admisă (mm)																																																			
1/2"	21,3	3,3																																																			
3/4"	26,7	3,5																																																			
1"	33,7	3,6																																																			
1 1/4"	42,4	3,6																																																			
1 1/2"	48,3	3,6																																																			
2"	60,3	3,6																																																			
2 1/2"	76,1	4																																																			
3"	88,9	4																																																			
4"	114,3	4																																																			
6"	168,3	5																																																			
8"	219,1	5,6																																																			
10"	273,1	6,3																																																			
12"	323,9	6,3																																																			
14"	355,6	6,3																																																			
16"	406,4	7,1																																																			
20"	508	7,1																																																			

24"	610	8
28"	711	9
32"	813	10,3

Pentru diametre exterioare $\leq 8"$ (219,1 mm) se acceptă numai țevă trasă, pentru diametre 10"÷16" (273,1 ÷ 406,4 mm) se acceptă și țeava sudată longitudinal care să respecte cerințele art. 173 din Ordinul ANRE nr. 89 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale iar pentru diametre mai mari de 16", se acceptă și țevă sudată elicoidal.

Se va respecta compoziția chimică impusă prin tabelul 4 din Specificația API 5L emisă în anul 2018.

Se vor asigura cerințele de calitate în conformitate cu specificația mai sus menționată.

Diametrele exterioare și grosimile de perete trebuie să respecte cerințele standardului, tabelul de mai jos cuprinzând diametrele exterioare, precum și grosimile minime de perete admise de Entitatea contractantă:

Orice modificare a grosimii de perete se va face numai cu acordul Entității contractante. Toleranțele pentru diametru și ovalitate vor fi în conformitate cu Specificația API 5L din 2018, tabel 10:

Diametru exterior D (mm)	Toleranța la diametru (mm)	Abaterea de la circularitate țevă, exceptând capete țevă (mm)	Abaterea de la circularitate capete țevă
< 60,3	- 0,8 ÷ + 0,4	1,2	0,9
60,3 ≤ D ≤ 168,3	± 0,0075D	0,02D	0,015D
168,3 < D ≤ 610	± 0,0075D (maxim ± 3,2 mm pentru țevile sudate)	0,02D	0,015D
610 < D ≤ 1422	Țevi fără sudură: ± 0,01D țevi sudate: ± 0,005D, dar maxim ± 4 mm	0,015D	0,01D

Toleranța la grosimea de perete nu va depăși valorile cuprinse în tabelul 11/Specificația API 5L, din 2018, iar grosimea țevii la care se aplică toleranța trebuie să fie cel puțin egală cu grosimea minimă. Toleranța trebuie să respecte:

- pentru țevi fără sudură: + 0,6 mm / - 0,5 mm pentru grosimi de perete $t \leq 4$ mm;
+ 0,15t / - 0,125t pentru grosimi de perete cuprinse între $4 < t < 25$ mm;
- pentru țevi sudate: ± 0,5 mm pentru grosimi de perete $t \leq 5$ mm;
± 0,1t pentru grosimi de perete $5 < t < 15$ mm;

Abaterea de la liniaritate a țevelor nu trebuie să depășească 0,2 % din lungimea țevii, conform art. 9.11.3.4.a din Specificația API 5L, 2018.

Abaterea de la perpendicularitate a capetelor țevelor nu trebuie să depășească 1,6 mm, conform art. 9.12.6.3 din Specificația API 5L, 2018.

Abaterea țevii de la o linie dreaptă pe o distanță de 1,5 m trebuie să fie în conformitate cu Specificația API 5L din 2018, articolul 9.11.3.4 b, $\leq 3,2$ mm.

	<p>Țevile vor fi supuse de către producător, încercărilor și verificărilor prin metode nedistructive, în conformitate cu Specificația API 5L, Anexa E.</p> <p>Aspectul exterior: suprafața netedă, continuă, fără imperfecțiuni, pori și alte defecte.</p>																
2.	<p>Caracteristici tehnice generale cu privire a izolarea anticorozivă a țevelor din OL</p> <p>Izolația anticorozivă</p> <p>Izolația anticorozivă a țevelor de oțel având caracteristicile cuprinse la punctul 1 în prezenta Specificație Tehnică - Caracteristici constructive generale, trebuie să corespundă cerințelor SR EN ISO 21809-1: 2019.</p> <p>Înainte de aplicarea izolației, țeava trebuie curățată de rugină, impurități, praf, grăsimi etc. și se va sabla până la un grad de curățare de Sa 2 ½, în conformitate cu SR EN ISO 8501-1: 2007.</p> <p>Se va verifica ca în interiorul țevii, să nu rămână material ca urmare a sablării.</p> <p>Alcătuire, în conformitate cu SR EN ISO 21809-1: 2019:</p> <p>Trei straturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grund epoxidic - adeziv - strat exterior din polietilenă PEHD clasa B tab.1. <p>Se solicită izolație Clasa B2, iar pentru o parte din diametre, pentru achiziție, se solicită și izolație Clasa B3.</p> <p>Se vor respecta cerințele standardului de execuție a izolației și anume materialele utilizate, proprietățile acestora, precum și grosimile care trebuie să fie în concordanță cu SR EN ISO 21809-1: 2019. Parametrii izolației după aplicarea pe conductă trebuie să respecte cerințele standardului utilizat.</p> <p>Izolația trebuie să se realizeze cu polietilenă, material virgin, fiind interzisă regranularea. Aditivii utilizați trebuie să confere izolației, protecție la acțiunea razelor UV.</p> <p>Tipul de izolație utilizat trebuie să fie pentru conducte care se pozează în sant deschis.</p> <p>Se va specifica perioada în care poate fi depozitată sub acțiunea razelor de soare. Aceasta perioadă va fi înscrisă în mod obligatoriu și în declarația de conformitate.</p> <p>Culoarea izolației: se acceptă atât culoarea galbenă cât și negru.</p> <p>Grosimea minimă a izolației Clasa B2 trebuie să fie respecte tabelul 2 din SR EN ISO 21809-1:2019. Țevile având o grosime a izolației mai mică decât cea cuprinsă în tabel, vor fi declarate neconforme, fiind respinse.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Greutatea liniara Pm (Kg/m)</th><th>Grosimea minimă a izolației (mm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pm ≤ 15 Kg</td><td>1,8</td></tr> <tr> <td>15 Kg < Pm ≤ 50 Kg</td><td>2,1</td></tr> <tr> <td>50 Kg < Pm ≤ 130 Kg</td><td>2,5</td></tr> </tbody> </table> <p>Grosimea minimă a izolației Clasa B3 trebuie să respecte tabelul 2 din SR EN ISO 21809-1: 2019.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Greutatea liniara Pm (Kg/m)</th><th>Grosimea minimă a izolației (mm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pm ≤ 15 Kg</td><td>2,3</td></tr> <tr> <td>15 Kg < Pm ≤ 50 Kg</td><td>2,7</td></tr> <tr> <td>50 Kg < Pm ≤ 130 Kg</td><td>3,1</td></tr> </tbody> </table>	Greutatea liniara Pm (Kg/m)	Grosimea minimă a izolației (mm)	Pm ≤ 15 Kg	1,8	15 Kg < Pm ≤ 50 Kg	2,1	50 Kg < Pm ≤ 130 Kg	2,5	Greutatea liniara Pm (Kg/m)	Grosimea minimă a izolației (mm)	Pm ≤ 15 Kg	2,3	15 Kg < Pm ≤ 50 Kg	2,7	50 Kg < Pm ≤ 130 Kg	3,1
Greutatea liniara Pm (Kg/m)	Grosimea minimă a izolației (mm)																
Pm ≤ 15 Kg	1,8																
15 Kg < Pm ≤ 50 Kg	2,1																
50 Kg < Pm ≤ 130 Kg	2,5																
Greutatea liniara Pm (Kg/m)	Grosimea minimă a izolației (mm)																
Pm ≤ 15 Kg	2,3																
15 Kg < Pm ≤ 50 Kg	2,7																
50 Kg < Pm ≤ 130 Kg	3,1																

	<p>Indiferent de diametru, atât pentru țevi izolate cu izolație clasa B2, cât și pentru cele cu clasa B3, pe o lungime de 15 cm, capetele țevii, nu se vor izola, dar se vor proteja anticoroziv.</p> <p>Domeniul de temperatură: -40°C/+60°C.</p> <p>Izolația trebuie să fie continuă, fără pori sau defecte de fabricație. Eventualele reparații ale acesteia, efectuate de către producător în fabrică, trebuie să respecte cerințele standardului de izolație SR EN ISO 21809-1:2019.</p> <p>Nu se admite livrarea / utilizarea țevelor având defecte de izolație.</p> <p>Izolația trebuie să respecte cerințele standardului de fabricație și aspectele menționate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Să prezinte stabilitate dimensională și nu se exfolieze față de suprafața țevii; - Să reziste la temperaturi ridicate, temperaturi necesare sudării capetelor de conducte; - Să prezinte rezistență ridicată la tracțiune și la cojire; - Să nu își piardă sau să își modifice proprietățile la temperaturi scăzute; - Să prezinte o bună aderență la suprafața suport-conducta de oțel; - Să prezinte rezistență la rupere; - Să reziste la acțiunea hidrocarburilor, sărurilor și a microorganismelor și să-și păstreze caracteristicile tehnice nedeformabile în timp; - Să corespundă cerințelor legislației în vigoare privind protecția mediului, protecția împotriva incendiilor; - Să nu afecteze sănătatea utilizatorilor, să nu conțină substanțe cu risc CMR; - Testarea izolației va fi efectuată de producător, rezultatele fiind certificate iar conformitatea lor va fi înscrisă în certificatul de inspectie tip 3.1, conform SR EN 10204: 2005. <p>Testarea proprietăților și caracteristicilor izolației se va efectua în conformitate cu prevederile SR EN ISO 21809-1: 2019, inclusiv ale anexelor acestui standard.</p>
	<p>Alte cerințe speciale</p> <p>În cazul în care se constată furnizarea unor produse neconforme, acestea vor fi înlocuite în termen de maxim 15 zile calendaristice de la notificarea emisă de Entitatea contractantă.</p> <p>Pentru a se evita pătrunderea în interiorul țevelor, atât cele neizolate cât și cele izolate, a unor deșeuri sau impurități, capetele țevelor vor fi prevăzute cu capace executate din materiale plastice.</p>
	<p>MARCARE / ALTE CERINȚE</p> <p>Marcarea țevii de oțel neizolate</p> <p>Elementele mărcii trebuie imprimate sau formate direct pe țeavă de către producător, în conformitate cu standardul de execuție, astfel încât marcarea să nu inițieze fisurarea sau alte tipuri de defecte (marcarea nu trebuie să afecteze rezistența țevii) iar lizibilitatea să se mențină pe toată durata de viață a acesteia.</p> <p>Marcarea va respecta cerințele standardului API 5L din 2018 și va cuprinde minim următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numele sau marca producătorului de țevi - numărul standardului - diametrul exterior - grosimea peretelui țevii - tipul de oțel din care este executată țeava - tipul țevii (fără sudură, țeavă sudată longitudinal, elicoidal) - numărul de identificare al țevii (șarja/lot), data fabricației (luna, an) - un număr de identificare care să permită corelarea produsului livrat cu documentul de livrare corespunzător (certificat 3.1. SR EN 10204). <p>Marcarea țevii de oțel izolate</p> <p>Elementele mărcii trebuie imprimate sau formate direct pe țeavă, astfel încât marcarea să nu deterioreze țeava sau să afecteze rezistența țevii sau a izolației. Trebuie să fie lizibile pe toată durata de funcționare a țevii.</p> <p>Marcarea va respecta cerințele art.14.2 din SR EN ISO 21809-1: 2019.</p>

	<p>Marcarea va cuprinde cel puțin următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numele sau marca producătorului de țevi și a izolatorului - numărul standardului de fabricație a țevii de oțel SR EN ISO 3183 (API 5L) și a standardului izolației - clasa de izolație și grosimea izolației - diametrul exterior al țevii și grosimea peretelui țevii - tipul-calitate oțel din care este executată țeava - tipul țevii (fără sudură sau teavă sudată) - numărul de identificare al țevii (șarja/lot), - un număr de identificare care să permită corelarea produsului livrat cu documentul de livrare corespunzător (certificat 3.1 SR EN 10204)
3.	<p>DOCUMENTE SOLICITATE</p> <p>a) Pentru țevile de OL izolate și neizolate este necesar să existe următoarele certificate și documente pentru fiecare diametru de țeavă solicitat, tipul țevii (trasă, etc.), tipul de oțel, producătorul (pentru țeava izolată - atât producătorul țevii cât și al izolației):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fișe tehnice, inclusiv fișele tehnice emise de producător pentru toate gamele și diametrele de țevi neizolate și izolate , care să conțină caracteristicile tehnice, însușiri, informații referitoare la producerea țevelor; - Certificat de conformitate cu standardul aplicabil, elaborat de către un organism de evaluare a conformității produselor, acreditat de un organism de acreditare pentru țeava de oțel iar în cazul țevii izolate și certificat de conformitate pentru izolația acesteia; - Declarația de conformitate a producătorului, emisă pe baza certificatului de conformitate deținut, pentru caracteristicile tehnice ale produsului conform cu SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 sau declarație de performanță conform directivei 2014/68/EC; <p>Declarația de conformitate trebuie să conțină, pentru toată gama de produse solicitată cel puțin următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numele și adresa de contact ale emitentului declarației de conformitate; - identificarea obiectului declarației de conformitate; - declararea conformității produselor cu cerințele standardelor de fabricare (se va menționa lista completă și clară a standardelor sau a altor cerințe specifice utilizate la fabricarea țevelor); - lista cu standardele materialelor utilizate pentru fabricarea țevelor; - data și locul emiterii declarației de conformitate; - semnătura, numele și funcția persoanei autorizate care acționează în numele emitentului; - orice limitare a valabilității declarației de conformitate; <ul style="list-style-type: none"> - Certificat de conformitate CE, pentru produsul pentru construcții care se situează sub incidența Directivei Europene PED 68/2014/EC, care impune acest aspect; - Certificat (buletin) de inspecție tip 3.1 în conformitate cu SR EN 10204 : 2005 care să conțină analiza chimică, proprietăți, încercări, etc; Se vor atașa documentele de acreditare a laboratorului care efectuează testele solicitate de standardele de fabricație. - În cazul țevii izolate, se va prezenta Specificația Procedurii de Aplicare a izolației conform cap 9.2 din SR EN ISO 21809-1: 2019; - Certificat de garanție (model). Certificatul de garanție emis trebuie să precizeze în mod obligatoriu elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, modalitățile de asigurare a garanției – mod de înlocuire și termenul de realizare a acesteia. Garanția va cuprinde inclusiv denumirea și adresa furnizorului. - Instrucțiuni de manipulare, transport și depozitare. <p>b) La livrare, produsele vor fi însoțite de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - declarație de conformitate emisă de producătorul țevii de oțel, iar în cazul țevii

	<p>izolate și de declarația de conformitate emisă de către executantul izolației;</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificate (buletine) de verificare tip 3.1 pentru țeava de oțel și pentru izolație, în conformitate cu cerințele SR EN 10204 : 2005 Produse metalice, Tipuri de documente de inspecție. <p>Certificatul (buletinul) de verificare în vederea recepției va cuprinde atât valorile nominale cuprinse în standardul de fabricație, cât și valorile măsurate, precum și informații privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materialul utilizat; - denumirea produsului; - numărul de identificare al țevii (șarja, lotul); - dimensiuni; - lungimea de fabricație; - data de fabricație. <p>Se vor prezenta verificările la încercările solicitate în API 5L din 2018, verificarea materiei prime pentru izolație și verificările materialului izolator;</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat de garanție ; - aviz de însoțire a mărfii ; - la prima livrare se vor prezenta instrucțiuni de manipulare, transport și depozitare; <p>Se vor preciza modul și condițiile de depozitare și data limită de depozitare în spațiu neacoperit, sub acțiunea razelor UV.</p> <p>c) Toate documentele și certificatele se vor prezenta în limba română. În cazul documentelor emise în alte limbi, traducerile se vor efectua de către traducători autorizați. Acestea se vor prezenta însoțite de textele originale.</p>
4.	GARANȚIE
	<p>Producătorul/furnizorul trebuie să ofere o garanție de minim 36 luni de la data livrării (data intrării în proprietatea Entității contractante) sau de la data predării-preluării.</p> <p>Garanția trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, durata medie de utilizare, modalitățile de asigurare a garanției – înlocuire și termenul de realizare a acesteia. Garanția va cuprinde inclusiv denumirea și adresa producătorului /furnizorului.</p>
5.	CERINȚE PRIVIND LIVRAREA, AMBALAREA, MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA
	<p>Țeava livrată către Entitatea contractantă nu trebuie să fie fabricată cu mai mult de 24 luni (data livrării trebuie să fie mai mică de 24 de luni de la data fabricației țevii de oțel) și maxim 6 luni pentru izolație. Aceste termene pot fi modificate numai de comun acord cu Entitatea contractantă. Inclusiv în cazul existenței țevelor în stoc la producător, se va comunica Entității contractante data producției, livrarea acestora fiind efectuată numai după obținerea acordului și cu înscrierea datei producției în documentele de livrare.</p> <p>Livrarea țevelor se va face astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minim 90% din cantitate la lungimea de 12 m, maxim 10% din cantitate la lungimea de 6-11 m. - Șanfren (unghiul de țesire capete țeavă) măsurat de la o linie perpendiculară pe axa țevii - 30° cu o toleranță de +5/0°. <p>Țevile de oțel se vor livra în regim franco depozit până la destinația finală, respectiv magazinele Entității contractante, iar la solicitarea Distrigaz Sud Rețele, se vor livra direct pe șantier, numai pentru țevi având diametre cuprinse între 8"-32". Locația va fi indicată în comanda emisă către furnizor.</p> <p>Transportul și operațiunile de descărcare la locațiile indicate în comandă se vor asigura de către furnizor.</p> <p>La livrare, țevile trebuie să fie însoțite de documentele specificate la punctul b).</p>

Întocmit,
ing. Avarvarei Vasilica,
inst. aut. PGD 209200810/2020

