

S.C. ERGITY SISTEM S.R.L.
Sat Burdea , Com. Caldararu, Nr.80, judetul Arges
Email: contact@ergity.ro
Nr. Reg. Com. J3/186/10.02.2017

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBȚINEREA

“AVIZ MEDIU”

BENEFICIAR: SC ENGIE ROMANIA SA

PENTRU LUCRAREA

◆ **Inlocuire retea de distributie gaze naturale pe strazile BOBALNA** (tronsonul dintre bd. INDEPENDENTEI si str. DEPOULUI), **INDEPENDENTEI** (intre str. CERCELUS si str. BOBALNA), **LACAUTI, CONSTRUCTORILOR, ANA IPATESCU** (tronsonul dintre str. BOBALNA si bd. INDEPENDENTEI) si **PAJUREI** (blocul A3), **loc. Ploiesti, jud. Prahova**, cu conducte si instalatii de racordare MP din PE100 SDR11”

**ÎN ORASUL PLOIESTI,
JUDEȚUL PRAHOVA**

Exemplar nr.

MEMORIU TEHNIC

PENTRU OBȚINEREA AVIZ MEDIU”

1. DATE GENERALE

- ◆ **DENUMIREA INVESTITIEI** : “Inlocuire retea de distributie gaze naturale pe strazile **BOBALNA** (tronsonul dintre bd. **INDEPENDENTEI** si str. **DEPOULUI**), **INDEPENDENTEI** (intre str. **CERCELUS** si str. **BOBALNA**), **LACAUTI**, **CONSTRUCTORILOR**, **ANA IPATESCU** (tronsonul dintre str. **BOBALNA** si bd. **INDEPENDENTEI**) si **PAJUREI** (blocul A3), loc. **Ploiesti**, jud. **Prahova**, cu conducte si instalatii de racordare MP din PE100 SDR11”
- ◆ **FAZA LUCRARII** : **OBTINERE AVIZ MEDIU**
- ◆ **NR. PROIECT** : **10 – IC / 2021**
- ◆ **TITULAR INVESTITIE** : **S.C. ENGIE ROMANIA S.A**
- ◆ **BENEFICIAR INVESTITIE** : **S.C. ENGIE ROMANIA S.A**
- ◆ **AMPLASAMENT** : **Judetul Prahova, localitatea Ploiesti** – strazile **BOBALNA** (tronsonul dintre bd. **INDEPENDENTEI** si str. **DEPOULUI**), **INDEPENDENTEI** (intre str. **CERCELUS** si str. **BOBALNA**), **LACAUTI**, **CONSTRUCTORILOR**, **ANA IPATESCU** (tronsonul dintre str. **BOBALNA** si bd. **INDEPENDENTEI**) si **PAJUREI** (blocul A3)
- ◆ **PROIECTANT GENERAL** : **S.C. ERGITY SISTEM S.R.L.**
- ◆ **CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRARII , CONF. LEGII 10/95** : “ **C** “
- ◆ **CERINTELE DE CALITATE** : **A ; B ; C ; D ; E ; F**
- ◆ **CATEGORIA DE PERICOL DE INCENDIU** : “ **F** “

2. SITUATIA EXISTENTA

In prezent pe strazile mentionate mai sus exista conducte si bransamente de gaze naturale, joasa presiune, din otel.

Avand in vedere vechimea si regimul de presiune al retelei de gaze existente pe aceste strazi, pentru siguranta in exploatare, se impune inlocuirea conductelor si bransamentelor existente cu conducte din PE100 SDR11, in conditiile prevazute in tema de proiectare pentru reabilitare retea nr. 540/07.10.2021.

Delimitarea zonei ce se va inlocui este prezentata in planurile de situatie anexate.

Caracteristicile retelei de distributie existente propusa pentru inlocuire prin tema de proiectare sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Conducte distributie gaze existente:

DENUMIRE STRADA	REGIM PRESIUNE existent	An PIF	OL(toli) Dn (mm)	L(m)	VANE existente	Natura terenului
BOBALNA	JP	1997	16"	1171	5	Asfalt pe beton
INDEPENDENTEI	JP	2003	12"	66	-	Asfalt pe beton
INDEPENDENTEI	JP	1930	2 1/2"	122	1	Asfalt pe beton
ODOBESTI	RP	1999	3"	21	-	Asfalt pe beton

INDEPENDENTEI	JP	1996	8"	92	1	Asfalt pe beton
RAHOVEI	JP	1975	3"	11	1	Asfalt pe beton
ANUL 1907	JP	1975	4"	17	1	Asfalt pe beton
ANA IPATESCU	JP	1978	12"	116	-	Asfalt pe beton
ANA IPATESCU	JP	1978	10"	4	-	Asfalt pe beton
COLTEI	JP	1961	2"	10	1	Asfalt pe beton
NEGULESCU PETRE	JP	1971	4"	12	1	Asfalt pe beton
PRINCIPATELE UNITE	JP	1942	3"	9	1	Asfalt pe beton
DOROFTEI LEONARD	JP	2007	63	9	-	Asfalt pe beton
PETRACA	JP	1960	10"	16	1	Asfalt pe beton
SNAGOV	JP	1955	4"	10	1	Asfalt pe beton
CONSTRUCTORILOR	JP	2008	5"	127	1	Asfalt pe beton
LACAUTI	JP	2008	3"	101	1	Asfalt pe beton
MARIN BRUTARU	JP	2011	12"	26	1	Asfalt pe beton
TOTAL	-	-	-	1827	17	-

Bransamente gaze existente:

DENUMIRE STRADA	Nr. br. OL	OL-Dn (toli)	OL - L (m)	Nr. br. PE	PE-Dn (mm)	PE - L (m)	An PIF	Natura terenului
BOBALNA	113	1"; 1 1/2"; 1 1/4"; 2"; 3"	1289	5	32; 63	58	1997, 1998, 2009, 2010, 2015, 2017	Asfalt pe beton
CONSTRUCTORILOR	10	1"; 1 1/2"; 1 1/4"; 2"	120	1	40	17	1987, 2015	Asfalt pe beton
INDEPENDENTEI	7	1"; 1 1/2"; 2"	52	1	63	5	1928, 1930, 2001, 2009	Asfalt pe beton
ANA IPATESCU	2	1 1/2"; 2"	23	1	32	11	1978, 2016	Asfalt pe beton
LACAUTI	7	1; 1 1/4"	66	2	32; 63	13	1979, 2009	Asfalt pe beton
RAHOVEI	-	-	0	1	63	17	2009	Asfalt pe beton
GOLESTI	1	1 1/2"	27	-	-	-	1928	Asfalt pe beton
TOTAL	140	-	1577	11	-	121	-	-

LUNGIME TOTALA RETEA EXISTENTA propusa pentru inlocuire = 1827 + 1577 + 121 = 3525 m

Odata cu dezafectarea conductelor existente mentionate mai sus, se va dezafecta si un numar de 17 vane existente, avand urmatoarele coduri: 14149 (OL 2 1/2" str. Independentei), 19583 (OL 16" str. Bobalna), 14620 (OL 8" str. Golesti), 28759 (OL 3" str. Rahovei), 28760 (OL 4" str. Anul 1907), 14147 (OL 16" str. Bobalna), 28757 (OL 10" Ana Ipatescu), 28758 (OL 2" str. Coltei), 28772 (OL 4" str. Petre Negulescu), 28754 (OL 3" str. Principatele Unite), 22191 (OL 4" str. Bobalna), 28756 (OL 4" str. Petrarca), 28755 (OL 3" str. Snagov), 14277 (OL 5" str. Constructorilor), 14773 (OL 4" Lacauti), 14787 (OL 12" Marin Brutaru) si 14146 (OL 16" str. Bobalna).

3. PROPUNERI SPECIFICE PENTRU SITUATIA PROIECTATA

Prin tema de proiectare elaborata de SC DISTRIGAZ SUD RELETE SRL / BRST Ploiesti, se propune a se inlocui conductele si toate bransamentele aferente acestora, existente pe strazile BOBALNA (tronsonul dintre bd. INDEPENDENTEI si str. DEPOULUI), INDEPENDENTEI (intre str. CERCELUS si str. BOBALNA), LACAUTI, CONSTRUCTORILOR, ANA IPATESCU (tronsonul dintre str. BOBALNA si bd. INDEPENDENTEI) si PAJUREI (blocul A3), in regim de MP si MP*.

MP* - conductele nou propuse se vor racorda in conductele existente avand regim actual RP, dar se vor proiecta si executa in conditii de regim de MP din punct de vedere al distantelor fata de constructii si utilitati, al materialelor folosite si al probelor de presiune.

Conductele si bransamentele de gaze naturale propuse vor avea caracteristicile tehnice conform tabelelor urmatoare:

<u>Conducte gaze naturale propuse:</u>	REGIM PRESIUNE	Diametru propus	L (m) HDPE100 SDR11	VANE propuse	TIP VANA	Natura terenului
DENUMIRE STRADA		Dn (mm) HDPE100 SDR11				
CONDUCTE EXISTENTE PROPUSE LA INLOCUIT						
BOBALNA	MP	180	960	1	PE Dn180mm	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP	90	42	-	-	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP*	90	50	-	-	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP*	250	103	-	-	Asfalt pe beton
CONSTRUCTORILOR	MP	90	128	-	-	Asfalt pe beton
INDEPENDENTEI	MP	90	125	-	-	Asfalt pe beton
ANA IPATESCU	MP	90	77	-	-	Asfalt pe beton
LACAUTI	MP	90	95	-	-	Asfalt pe beton
CONDUCTE NOU PROPUSE						
BOBALNA	MP	90	60	-	-	Asfalt pe beton
TOTAL	-	-	1640	1	-	-

Bransamente gaze naturale propuse:

DENUMIRE STRADA	REGIM PRESIUNE	BUC BR. HDPE100	Diam propus Dn(mm) HDPE100	L (m) HDPE100	Natura terenului
BRANSAMENTE EXISTENTE PROPUSE LA INLOCUIT					
BOBALNA	MP	91	32	678	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP	11	63	142	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP*	10	32	85	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP*	1	63	13	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP*	1	32	4	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP*	3	32	19	Asfalt pe beton
ANA IPATESCU	MP	4	32	39	Asfalt pe beton
CONSTRUCTORILOR	MP	11	32	113	Asfalt pe beton
INDEPENDENTEI	MP	4	32	28	Asfalt pe beton
INDEPENDENTEI	MP	1	63	7	Asfalt pe beton
LACAUTI	MP*	8	32	30	Asfalt pe beton
LACAUTI	MP*	1	63	6	Asfalt pe beton
PAJUREI	MP*	1	63	5	Asfalt pe beton
BRANSAMENTE NOU PROPUSE					
BOBALNA	MP	3	32	27	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP*	1	32	4	Asfalt pe beton
BOBALNA	MP	1	63	27	Asfalt pe beton
TOTAL	-	152	-	1227	-

LUNGIME TOTALA RETEA PROPUSA = 1640 + 1227 = 2867 m

3. SOLUTII PROPUSE

3.1.GENERALITATI

Conductele de distributie propuse pe strazile mentionate mai sus se vor proiecta pentru regimul de medie presiune din punct de vedere al distantelor fata de constructii si utilitati si al materialelor folosite. Reteaua de gaze propusa se va amplasa pe domeniul public cu respectarea Ordinului ANRE 89/2018 a tuturor distantelor impuse in avizele de amplasament si acordurile cerute

prin certificatul de urbanism. Lucrarile vor fi demarate dupa avizarea documentatiei tehnice si obtinerea autorizatiei de construire. Receptia lucrarii va fi realizata de prestator (proiectant-constructor) si DGSR prin specialisti delegati, materializandu-se prin printr-un proces verbal de receptie tehnica la terminarea lucrarilor.

Odata cu reabilitarea retelei de pe strada Bobalna se propune un post de reglare de 1000 mc/h, in zona verde dintre imobilele 117 si 115 (din fata blocului A7), pentru reseaua de RP din zona cartierului Mihai Eminescu (Cernica, Veronica Micle, Cheia, Mihai Eminescu, Fat Frumos, Cosanzeana, Rodica, Miorita, Traian Vuia, Luceafarului) si pentru conductele existente RP PE80 pe strazile Marin Brutaru si Cozia.

Conducta existenta pe strada Cozia si Marin Brutaru va fi alimentata din conducta nou propusa pe strada Bobalna (PC8), iar in apropierea intersectiei dintre strazile Cozia si Rudului se va monta un capac bombat, pentru delimitarea regimurilor de presiune MP (strada Rudului) si RP (strada Cozia).

Punctele de cuplare (evidentiate si pe planurile de situatie) intre conductele propuse si conductele existente sunt urmatoarele:

- ✓ PC1, la cuplarea printr-o vana de perforare a conductei propuse MP PE Dn180mm pe strada Bobalna (inainte de vana existenta cod 16226) in conducta existenta pe Bulevardul Independentei, avand diametrul PE Dn250mm;
- ✓ PC2, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Bobalna in conducta existenta JP PEDn63mm pe strada Progresului, prin intermediul unui post de reglare SRD1 de la presiune medie la presiune joasa (Q=25 mc/h), inainte de vana cu codul 29386;
- ✓ PC3, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Bobalna in conducta existenta JP PEDn63mm pe strada Leonard Doroftei, prin intermediul unui post de reglare de la presiune medie la presiune joasa SRD2 (Q=25 mc/h), inainte de vana cu codul 14286;
- ✓ PC4, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Bobalna in conducta aeriana existenta OL 4" pe strada Bobalna (aleea catre Colegiul de Arta Carmen Sylva), prin intermediul unui post de reglare de la presiune medie la presiune joasa SRD3 (Q=100 mc/h);
- ✓ PC5, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Bobalna in conducta existenta PE Dn160mm pe Aleea Pajurei, prin intermediul unui post de reglare de la presiune medie la presiune joasa SRD4 (Q=250 mc/h);
- ✓ PC6, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Bobalna in conducta aeriana existenta OL 2" pe strada Bobalna (alee intre imobilele 60 si 62), prin intermediul unui post de reglare de la presiune medie la presiune joasa SRD5 (Q=25 mc/h);
- ✓ PC7, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Lacauti in conducta existenta PE Dn90mm pe aceeași strada, avand PIF 2021, cod proiect 21-51-20/0012, careia i se va schimba regimul de presiune din JP in RP;
- ✓ PC8, la cuplarea conductei propuse PE Dn250mm pe strada Bobalna in conducta existenta RP PE Dn250mm pe strada Marin Brutaru;
- ✓ PC9, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Bobalna in

- conducta RP PE Dn200mm existenta pe strada Veronica Micle;
- ✓ **PC10**, la cuplarea conductei propuse PE Dn90mm pe strada Independentei in conducta existenta PE Dn63mm pe strada Cercelus;
 - ✓ **PCbr1** – la cuplarea noului **bransament propus pentru blocul A3 de pe strada Pajurei** in conducta JP PE Dn160mm existenta pe aceeași strada;
 - ✓ **PCbr2** – la cuplarea noului **bransament propus pentru imobilul 9 de pe strada Lacauti** in conducta JP PE Dn90mm existenta pe aceeași strada (avand PIF 2021 și careia i se va schimba regimul de presiune din JP in RP);
 - ✓ **PCbr3** – la cuplarea noului **bransament propus pentru imobilul 88A (Valrom Industrie SRL) de pe strada Bobalna** in conducta RP PE Dn250mm existenta pe aceeași strada;
 - ✓ **PCbr4** – la cuplarea noului **bransament propus pentru imobilul 135 de pe strada Bobalna** in conducta RP PE Dn250mm existenta pe aceeași strada;
 - ✓ **PCbr5** – la cuplarea noului **bransament propus pentru imobilul 137 de pe strada Bobalna** in conducta RP PE Dn250mm existenta pe aceeași strada.

Prin reabilitarea conductei de pe strada Bobalna, pentru alimentarea blocului A3 din strada Pajurei, se propune bransament cuplat in conducta existenta JP PE Dn160mm pe Aleea Pajurei (PCbr1).

Latimea de refacere a carosabilului va fi egala cu latimea santului +20cm de o parte și de alta a santului. In situatiile in care cerintele de refacere impuse de autoritatile publice competente (inclusiv prin certificate de urbanism, autorizatii de construire, alte avize) sunt diferite fata de situatia prezentata, proiectantul va transmite catre DGSR–BRST informatiile tehnico-economice aferente acestor cerinte.

Bransamentele existente din HDPE80/PE100, SDR11 se vor inlocui și se vor cupla la conductele nou proiectate. In cazul bransamentelor comune pentru doua numere cadastrale, acestea vor fi inlocuite cu bransamente proprii pentru fiecare numar cadastral in parte. Fiecare bransament nou va fi prevazut la capat cu un post de reglare – masurare (un regulator și unul sau mai multe contoare), care va fi amplasat la limita de proprietate. In cazuri exceptionale, cand situatia nu permite montarea tuturor contoarelor la limita de proprietate ca este vor ramane pe pozitiile existente (exemple de cazuri exceptionale: lipsa de spatiu de montare, impact puternic negativ din punct de vedere estetic, numar mare de contoare, avize negative, etc.). In cazul blocurilor de locuinte alimentate in prezent prin bransamente comune, se vor proiecta bransamente la fiecare scara și se vor intregi instalatiile de utilizare aferente. Firidele se vor monta la o inaltime minima 40cm – maxima 60cm fata de cota 0, incastrate cu acces din exterior. Pentru

conducte din PE cu diametre mai mici de 280mm se vor utiliza numai teuri cu coliere de fixare si strangere iar pentru conducte din PE mai mari sau egale cu 280mm este obligatorie utilizarea dispozitivelor de fixare si presare recomandate de producatorul de fittinguri dispozitive care trebuie sa fie agrementate tehnic. In cazul in care se impune schimbarea regimului de presiune pentru reseaua de distributie existenta fara inlocuirea conductelor si bransamentelor aferente respectivei retele de distributie se vor respecta prevederile legale in caest sens. Trecerea la noul regim nu se va realiza pana nu fost indeplinite cerintele legale si va cuprinde urmatoarele etape :

- Elaborarea unei documentatii tehnice separate pentru reseaua vizata, documentatie ce va fi anexata la cartea constructiei aferenta acestei retele. Documentatia va fi avizata de DGSR.
- Obtinerea de avize de la detinatorii de retele din zona vizata, cu privire la respectarea distantelor de siguranta aferente noului regim de presiune.
- Realizarea de sondaje pe traseul retelei existente pentru asigurarea ca sunt indeplinite cerintele legale cu privire la noul regim de presiune.
- Realizarea probelor de presiune corespunzatoare noului regim de presiune

Inaintea efectuarii lucrarilor de dezafectare a conductelor si bransamentelor se efectueaza o identificare a tronsoanelor nedemontabile ale conductelor si bransamentelor ce se vor dezafecta pe baza planului de amplasare a CD/BR ce se dezafecteaza.

SUPRAFETELE DIN DOMENIUL PUBLIC AFECTATE PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI SUNT URMATOARELE :

Suprafata de teren acupata ptr. executia conductelor de gaze propuse : 1640 m x 3,0 m = 4920 mp

Suprafata de teren acupata ptr. executia bransamentelor de gaze propuse : 1227 m x 3,0 m = 3681 mp

Total suprafata afectata pentru executie lucrare : 4920 mp + 3681 mp = 8601 mp

3.2. MATERIAL TUBULAR, DIAMETRE, LUNGIMI

Materialul tubular va fi din teava de polietilena de inalta densitate PE100 SDR11, conform SR ISO 4437.

3.3. AMPLASAREA CONDUCTEI DE DISTRIBUTIE

La amplasarea conductelor de distributie nou proiectate se va tine seama de pozitia celorlalte retele edilitare existente in zona, conform avizelor care se vor obtine de la detinatorii acestora, respectand distantele minim normate, stabilite prin SR 8591.

Adancimea minima de montare a conductelor de distributie din polietilena este de 0,9 m, masurata de la generatoarea superioara a conductei pana la cota terenului amenajat. In functie de amplasamentul retelelor edilitare existente si cerintele din avizele obtinute conducta de gaze se poate monta si la adancimi mai mari de 0.9m

Va fi respectata distanta minima pe orizontala a conductelor de distributie gaze naturale medie presiune din polietilena, atat fata de cladiri cat si fata de celelalte retele edilitare existente in zona.

Montarea conductei

Latimea santului pentru conductele cu Dn 90mm va avea dimensiunea de 0,4 m, iar pentru conductele cu Dn 180mm si 250mm, va avea dimensiunea de 0,6 m, respectiv 0,65 m. Fundul santului se netezeste bine si se curata de pietre. apoi se aterne un strat de nisip gros de 10 – 15 cm, nisipul avand granulatia cuprinsa intre 0,3 si 0,8 mm.

In lungul traseului conductei de distributie se vor monta rasuflatori pentru carosabil din 150 in 150 m. La jumatatea distantei dintre rasuflatori drenul va fi intrerupt prin realizarea unei bariere impermeabile. In situatia in care este necesar sa se monteze rasuflatori pentru carosabil, cutia din fonta a rasuflatorii va fi fixata in beton.

Rasuflatoriile se vor monta atat in lungul conductei de distributie, cat si la capetele tuburilor de protectie, la ramificatii de conducte sau alte situatii deosebite.

Lucrarile de imbinare a conductelor se vor efectua in afara santului, imbinarea efectuandu-se in tronsoane de 100 – 150 m. Imediat dupa trecerea timpului de racire a sudurilor, conducta se va monta serpuit pe orizontala in sant si se acopera cu nisip pana se realizeaza un strat de minim 10 cm deasupra conductei. Capetele tronsoanelor se vor astupa cu capace pentru evitarea patrunderii corpurilor straine in interiorul acestora. Sudurile de pozitie se vor executa in perioada racoroasa a zilei.

In dreptul rasuflatorilor, deasupra stratului de nisip, se va aterne un strat de piatra de rau cu granulatie de 5-8 mm, gros de 5 cm, in lungime de 30 cm, peste care se aseaza calota rasuflatorii.

3.4. ADUCEREA TERENULUI LA STAREA INITIALA

Dupa stratul de nisip, acoperirea conductei se efectueaza in straturi subtiri, cu pamant maruntit, prin compactare dupa fiecare strat. Succesiunea straturilor va fi inversa executarii sapaturii, astfel incat stratul vegetal, acolo unde va fi cazul, sa fie asternut deasupra, la terminarea lucrarilor de montaj, terenul fiind adus la starea initiala conform conditiilor impuse de autoritati.

Imbracamintea asfaltica va fi refacuta conform cerintelor Primariei Municipiului Ploiesti astfel incat la terminarea lucrarilor se va incheia un proces verbal, document care va face parte din piesele scrise ale cartii constructiei.

3.5. PROBE DE PRESIUNE

Inainte de punerea in functiune, conductele aferente sistemelor de distributie se supun la incercari de:

- rezistenta, presiunea de incercare fiind de 9 bar
- etanseitate, presiunea de incercare fiind de 6 bar

Toate incercarile se vor efectua cu aer. Compresorul va fi dotat cu separator de apa sau dispozitiv de filtrare.

Durata incercarilor va fi conform Ordinului ANRE 89/2018 cu completarile ulterioare, dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura aerului ambiant (o ora pentru proba de rezistenta si 24 de ore pentru proba de etanseitate). Inainte de punerea in functiune a retelelor de distributie se face refularea prin capatul opus punctului de racordare.

In timpul realizarii lucrarilor, executantul verifica respectarea prevederilor proiectului de executie si ale Ordinului ANRE 89/2018.

3.6. ARMATURI

Caminele existente pe retea ce urmeaza a fi inlocuita acolo unde este se vor dezafecta cu predarea vanelor catre operatorul licentiat si taierea si blindarea conductei de o parte si de alta a caminului, acesta urmand sa fie astupat.

In situatia in care prin tema de proiectare vor fi prevazute camine de robineti, acestia vor fi cu sfera de otel tip fulborre si se vor procura de catre executant.

4. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Toate lucrarile din cadrul sistemului de alimentare cu gaze naturale, executie, probe, teste, verificari, exploatare intretinere si revizii se vor efectua in conformitate cu prescriptiile de tehnica securitatii muncii si stingerea incendiilor specifice acestor lucrari.

In timpul executarii lucrarilor de gaze naturale ce fac obiectul prezentului proiect vor fi respectate urmatoarele norme si normative:

- Legea Securitatii si Sanatatii in Munca nr. 319/2006 si Norme Metodologice de aplicare a legii 319/2006, aprobate prin HGR 1425/2006, inclusive Codul Muncii
- Norme Generale de protectie a muncii /96
- Ordinului ANRE 89/2018
- Instructiuni de Protectia Muncii specifice activitatii de distributia Gazelor Naturale/2000
- D.G.PSI 001 +D.G.PSI 002/2000
- Norme de prevenire a incendiilor si de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitatile M.P./1990
- Normativul P118/99 " Normativ de siguranta la foc a constructiilor "

Executantul lucrarilor de gaze naturale ce fac obiectul prezentului proiect va lua si alte masuri suplimentare, in afara celor enumerate mai sus, pentru prevenirea accidentelor sau incendiilor.

Proiectantul recomanda ca intre constructor, operatorul licentiat si reprezentantul consiliului local, sa se intocmeasca un proces verbal prin care sa se stabileasca spatiile de circulatie, de depozitare si de lucru.

Punerea in functiune a retelei se va face numai in prezenta delegatului operatorului licentiat. In toate cazurile se vor lua masuri privind interzicerea fumatului si a focului si evitarea producerii de scantei.

4. STANDARDE, NORMATIVE SI PRESCRIPTII TEHNICE APLICATE

Proiectarea obiectelor din cadrul prezentei investitii, se va face in functie de incarcările statice, dinamice, izolate sau combinate; rezistența la socuri, manevrări brutale, abuzuri de utilizare, acțiuni accidentale; efecte ale acțiunilor repetate; acțiuni seismice la care sunt supuse, cu respectarea următoarelor norme și normative:

- Ordinului ANRE 89/2018 - Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale – indicativ P100/92;
- Normativ pentru proiectarea și executarea îmbrăcămintelor din/de ciment la drumuri – indicativ C22/84;
- Normativ pentru verificarea calității și receptia lucrărilor de construcții și instalații aferente – indicativ C56-02/2003
- Normativ pentru protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate – indicativ I14-76
- Specificație tehnică privind tehnologiile de execuție și procedeele de verificare a sistemelor de distribuție a gazelor naturale cu conducte de polietilenă – indicativ ST 024- 2000
- SR EN 10208/1,2-1999 – Tevi de oțel pentru conducte destinate fluidelor combustibile (înlocuiește STAS 715/2-88 și SR 11082-1995)
- SR ISO 7121-1996 – Robinete cu sferă, de oțel, cu flanșe
- SR ISO 6002-2000 – Robinete cu sertar, de oțel, cu capac montat (înlocuiește STAS 1054, STAS 2987-80, STAS 8091-80)
- SR ISO 7005-1/2000 – Flanșe din oțel (înlocuiește STAS 1734-73;1735-73;1737-73;4789-84;4790-84;6063-84;6064-84;6065-84;6066-84;8011-84;8012-84;8013-84;8014-83;8015-84;8031-84;8032-84;8033-84)
- ISO 4437 – Tevi îngropate din polietilenă (PE) pentru aprovizionarea cu combustibil gazos
- ISO 8085-1,2,3 – Fitinguri din polietilenă utilizabile împreună cu tevilor din polietilenă pentru aprovizionarea cu combustibili gazoși
- ISO 10933 – Armături din polietilenă (PE) pentru sistemele de distribuție a gazului
- ISO 3607 – Tevi din polietilenă (PE) – Limitele admise ale diametrelor exterioare și grosimea peretelui
- SR ISO 3458 – 1995 Asamblări între racorduri și tevi de polietilenă (PE) sub presiune. Incercarea de etanșitate la presiune interioară;
- SR ISO 3459 – 1995 Tevi de polietilenă (PE) sub presiune. Asamblări cu racorduri mecanice. Incercarea de etanșitate la subpresiune interioară și condiții necesare;
- SR ISO 3501 – 1995 Asamblări între fittinguri și tevi de polietilenă (PE) sub presiune. Incercarea de rezistență la smulgere;
- ISO 10838 – 1,2,3 Fitinguri metalice pentru sisteme de conducte din (PE) cu diametre:
 - de ≤ 63 mm
 - de > 63 mm
- fittinguri termoplastice până la 63 mm;

- NFT 54 – 065 Conducte din PE pentru retele de distributie gaze. Specificatii si metode de testare;
- NFT 54 – 077 Robineti din PE pentru retele de distributie gaze. Specificatii si metode de testare.
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii, aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993;
- Norme de igiena localitatilor, aprobate de Ministerul Sanatatii prin Ordinul 623/1973;
- Norme de prevenire si stingere a incendiilor si de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitatile Ministerului Petrolului – aprobat prin ordinul nr.869/30.XII.1989;
- Norme specifice de Protectia Muncii pentru sucursalele de transport si distributia gazelor naturale elaborat de ROMGAZ RA.
- Legea protectiei mediului, nr. 137/1995;
- P118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor

PROIECTANT,

ing. Costin Pascu

