

S.C. I.R.I.G.C. IMPEX S.R.L.

Proiect nr. 2C / 2019

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DATE GENERALE :

- | | |
|---|---|
| 1. Denumire lucrare: | Reabilitare rețea de distribuție redusă presiune cu conducte și instalații de racordare M.P. din PE100 SDR11, pe străzile Brăilei, Ion Luca Caragiale și Democrației (între străzile Sf. Spiridon și Cristofor Columb), Mun. Galați, Jud. Galați. |
| 2. Amplasamentul lucrării: | Străzile Brăilei, Ion Luca Caragiale și Democrației (între străzile Sf. Spiridon și Cristofor Columb), Mun. Galați, Jud. Galați |
| 3. Faza: | D.T.A.C. |
| 4. Proiectant general: | S.C. I.R.I.G.C. IMPEX S.R.L. |
| 5. Beneficiar: | S.C. ENGIE ROMANIA S.A. |
| 6. Valoarea estimativa a lucrărilor: | 300.000,00 lei |
| 7. Valoarea estimativa pentru protecția mediului: | 100,00 lei |
| 8. Perioada de execuție propusa: | 05.09.2019 – 15.11.2019 |

II. DATE SPECIFICE PROIECTULUI:

1. Oportunitatea investiției:

- Scopul și importanța obiectivului de investiții:

In urma analizei realizata in cadrul S.C. DISTRIGAZ SUD RETELE S.R.L. se impune reabilitarea conductelor și branșamentelor de gaze naturale existente pe [Str. Brailei, Ion Luca Caragiale, Democratiei](#).

Categoria de importanta a lucrării este "C" - construcții de importanta normala.

- Utilitatea publica și încadrare în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului:
Proiectul a fost întocmit prin coordonarea cu celelalte instalații de utilități aflate în zona (apa, canalizare, energie electrica, telefonie).

2. Descrierea proiectului:

In prezentul proiect se va urmări asigurarea unui cadru de exploatare în condiții de siguranță a conductei de distribuție conform cerințelor de consum, a Normativului NTPEE-2018 și a celorlalte norme și normative în vigoare.

Pe [Str. Brailei, Ion Luca Caragiale, Democratiei](#) se propune înlocuirea conductelor și branșamentelor cu conducte și branșamente din PE 100 SDR11.

Durata de execuție aproximativa a proiectului este de 3 luni.

a. Obiectul și necesitatea realizării lucrării:

Rețeaua de distribuție gaze naturale redusa presiune existenta pe străzile Ion Luca Caragiale, Brăilei, Smârdan, Democrației propusa spre înlocuire a fost pusa in funcțiune in perioada 1979÷2009 având o durata maxima de funcționare de 39 ani. Aceasta rețea este realizata din conducte OL și PE și nu este protejata catodic.

Branșamentele alimentate din aceste tronsoane de conducta sunt în număr de 30 buc. executate din OL (27 buc.) și PE (3 buc.).

Cu ocazia remedierii defectelor au fost constatate următoarele: izolație degradata, suduri neizolate și coroziuni pe conducte. Menținerea în exploatare a acestor conducte de gaze generează pierderi, care la rândul lor prezinta riscul de infiltrare în zona ducând la apariția pericolului de explozie, impunându-se înlocuirea acestora.

Având în vedere cele menționate mai sus se propune înlocuirea conductelor și branșamentelor de medie presiune de pe străzile Ion Luca Caragiale, Brăilei, Smârdan, Democrației pentru exploatarea în condiții de maximă siguranță a rețelelor.

b. Situatia existenta:

Caracteristicile conductelor și branșamentelor existente pe străzile Ion Luca Caragiale, Brăilei, Smârdan, Democrației sunt următoarele:

Conducte existente ce se vor dezafecta								
Denumire strada	Regim presiune (existent)	Material conducta	Diametru conducta	Lungime conducta (m)	An PIF	Vane existente	Natura terenului	
Brăilei	R.P.	OL	Ø 2"	85,20	1979	1	Asfalt / beton	
Brăilei		OL	Ø 2 1/2"	142,62	1979	-	Asfalt / beton	
Brăilei		OL	Ø 3"	411,32	1979	1	Asfalt / beton	
Brăilei		PE	Dn 63mm	20,03	2009	-	Asfalt / beton	
Smârdan		OL	Ø 2"	97,00	1995	1	Asfalt / beton	
Democrației		OL	Ø 3"	42,76	1994	-	Asfalt / beton	
Petru Rareș		PE	Dn 180mm	70,23	2008	-	Asfalt / beton	
Ion L. Caragiale		OL	Ø 3"	75,00	1994	-	Asfalt / beton	
TOTAL				944,16	-	3	-	
Branșamente existente ce se vor înlocui								
Denumire strada	Nr. br. OL	OL Ø (țoli)	L (m) Br. OL	Nr. br. PE	PE Dn (mm)	L (m) Br. PE	An PIF	Natura terenului
Brăilei	8	Ø 1"	30,50	1	32	2,90	1979-2012	Asfalt / beton
Brăilei	2	Ø 1 1/4"	10,20	-	-	-		Asfalt / beton

Brăilei	1	Ø 1 1/2"	2,40	-	-	-		Asfalt / beton
Brăilei	10	Ø 2"	32,67	-	-	-		Asfalt / beton
Brăilei	1	Ø 2 1/2"	23,81	-	-	-		Asfalt / beton
Smârdan	1	Ø 1"	2,00	-	-	-	1995	Asfalt / beton
Democrației	1	Ø 1"	3,00	2	32	7,30	1979- 2012	Asfalt / beton
Ion L. Caragiale	3	Ø 1"	22,00	-	-	-	1994	Asfalt / beton
TOTAL	27	-	126,58	3	-	10,20	-	-

Lungime conducta existenta L=944,16 ml și 30 brașamente în lungime totala L=136,78ml.

TOTAL GENERAL REȚEA PROPUȘA PENTRU REABILITARE = 1.080,94ml.

c. Situația propusă:

În prezentul proiect se va urmări asigurarea unui cadru de exploatare în condiții de siguranță a conductei de distribuție conform cerințelor de consum, a Normativului N.T.P.E.E./2018 și a celorlalte norme și normative în vigoare.

Lucrarea proiectată se încadrează în Categoria « C » de importanță (conform HG 766/1997) și la Clasa « III » de calitate – conform P100/2013 – construcții de importanță normală, iar durata de funcționare în condiții normale este de 50 de ani.

Caracteristicile conductelor și brașamentelor nou proiectate pe străzile Ion Luca Caragiale, Brăilei, Smârdan, Democrației sunt următoarele:

Conducte proiectate							
Denumire strada	Regim presiune (proiectat)	Material conducta	Diametru conducta (mm;inch)	Lungime conducta (ml)	Vane propuse	Natura terenului	Categorie rețea
Brăilei	M.P.*	OL	Ø 3"	145,00	-	-	terțiară
Brăilei		HDPE100 SDR11	90	60,00	-	Asfalt / beton	terțiară
Brăilei		HDPE100 SDR11	125	380,00	1	Asfalt / beton	terțiară
Brăilei		HDPE100 SDR11	180	140,00	1	Asfalt / beton	secundară
Brăilei		HDPE100 SDR11	180	94,00	-	Asfalt / beton	secundară
Brăilei		HDPE100 SDR11	90	43,00	-	Asfalt / beton	terțiară
TOTAL				862,00	2	-	-

Branșamente proiectate						
Denumire strada	Regim presiune (proiectat)	Material brans.	Diametru brans. (mm;inch)	Număr brans. (buc)	Lungime (ml)	Natura terenului
Brăilei	M.P.*	HDPE100 SDR11	32	6	23,00	Asfalt / beton
Brăilei		HDPE100 SDR11	63	10	51,00	Asfalt / beton
Brăilei		OL	Ø 1"	2	6,00	Asfalt / beton
Brăilei		OL	Ø 2"	6	21,00	Asfalt / beton
Ion L. Caragiale		HDPE100 SDR11	32	3	13,00	Asfalt / beton
Democrației		HDPE100 SDR11	32	3	11,00	Asfalt / beton
Smârdan		HDPE100 SDR11	32	1	3,00	Asfalt / beton
TOTAL				31	128,00	-

M.P.* - Conducta nou proiectata in regim de M.P. ce se va racorda in conducta existenta având regim actual RP, urmând ca în viitor sa funcționeze în regim de medie presiune.

Rețeaua de gaze naturale nou proiectată descrisa mai sus se regăsește în planurile de situație atașate prezentului memoriu tehnic.

Rețeaua propusa se va executa în regim de M.P. d.p.d.v. al distanțelor fata de construcții și utilități, al materialelor folosite și al probelor de presiune, cf. N.T.P.E.E./2018.

În cazul intersecțiilor cu rețelele subterane de electricitate și telefonie (daca montajul se face în șanț deschis) se vor monta tuburi de protecție din beton Dn 120mm (in cazul branșamentelor PE100 SDR11 Dn 32mm), respectiv Dn 150 mm (in cazul branșamentelor PE100 SDR11 Dn 63mm).

Branșamentele de distribuție a gazelor naturale vor fi executate pana la limita de proprietate a imobilelor, cu întregirea instalațiilor de utilizare.

Posturile de reglare măsurare sunt puse la dispoziție de S.C. DISTRIGAZ-SUD REȚELE S.R.L. și se vor monta cu respectarea cerințelor de montaj a normelor în vigoare. Posturile de reglare măsurare se montează la limita de proprietate.

Traseul conductelor proiectate s-a realizat în funcție de rețelele existente (canalizații telefonice subterane, stâlpi, cabluri electrice și telefonice, etc.), respectând distantele minime de siguranță, pentru MP, conform Normativului N.T.P.E.E./2018.

După terminarea lucrărilor de montare și cuplare în a conductei și branșamentelor de gaze naturale nou proiectate, conducta de distribuție gaze naturale va fi scoasa definitiv din funcțiune.

La traversările noilor conducte proiectate cu alte canalizații se vor monta tuburi de protecție daca distantele dintre acestea și conductele de gaze naturale sunt mai mici de 250mm.

În cazul intersectării/traversării conductei de gaze naturale cu cablurile de electricitate montate subteran, tuburile de protecție ce urmează a se monta vor fi din beton.

Tuburile de protecție din OL vor fi izolate cu benzi la rece pe baza de cauciuc butilic și polietilena sau benzi termocontractile sau preizolate cu polietilena extrudată. La montajul tuburilor de protecție se vor folosi distanțiere din plastic între conductă și tubul de protecție.

Adâncimea de pozare a conductelor nou proiectate va fi de 0,9m de la generatoarea superioara a conductelor pana la cota zero a terenului sistematizat. La stabilirea adâncimii de montare se are în vedere că temperatura de îngheț a solului (în jur de 100cm – zona 6 Galați) poate afecta caracteristicile mecanice ale conductelor din polietilenă.

Punctele de cuplare ale conductelor M.P.* nou proiectate în conductele existente vor fi:

- **PC1** pe strada **Brăilei**: conductă nou proiectată Dn 180mm PE100 SDR11 se va cupla în conductă existentă R.P. PE Dn 180mm (la intersecția dintre str. Brăilei cu str. Sf. Spiridon), cf. plan de situație și a detaliului de cuplare nr. 1;
- **PC2** pe strada **Ion Luca Caragiale**: conductă nou proiectată Dn 125mm PE100 SDR11 se va cupla în conductă existentă R.P. OL Ø 3" (la intersecția dintre str. Ion Luca Caragiale cu str. Democrației), cf. plan de situație și a detaliului de cuplare nr. 2.

Cuplările conductelor nou proiectate PE100 SDR11 MP se vor face prin șanț deschis cu afectarea străzilor pe o suprafață de circa 4mp, pentru fiecare cuplare în parte.

Justificare vane:

- Se va monta o vana PE monobloc Dn 180mm, cu tija de acționare de la suprafață, pe str. Brăilei, în dreptul punctului de cuplare - PC1;
- Se va monta o vana PE monobloc Dn 125mm, cu tija de acționare de la suprafață, cu cămin tip clopot, pe str. Ion Luca Caragiale, în dreptul punctului de cuplare – PC2.

Rețeaua propusa se va executa in regim de MP d.p.d.v. al distantelor fata de construcții si utilități, al materialelor folosite si al probelor de presiune, cu respectarea prevederilor NTPEE-2018.

Branșamentele de distribuție a gazelor naturale se vor proiecta până la limita de proprietate a imobilelor, cu întregirea instalațiilor de utilizare.

Branșamentele comune pentru 2 numere cadastrale vor fi înlocuite cu branșamente proprii pentru fiecare număr cadastral în parte. Fiecare branșament va fi prevăzut la capăt cu un post de reglare și reglare măsurare.

Posturile de reglare măsurare sunt puse la dispoziție de SC DISTRIGAZ SUD RTELE SRL și se vor monta cu respectarea cerințelor de montaj a normelor în vigoare. Posturile de reglare/ reglare-măsurare se montează la limita de proprietate.

Traseele conductelor și instalațiilor de racordare au fost stabilite conform prevederilor Normativului NTPEE-2018, respectând distanțele minime de siguranță.

Adâncimea de pozare a conductelor nou proiectate va fi de 0,9m de la generatoarea superioara a conductelor pana la cota zero a terenului sistematizat.

Traseul conductelor proiectate s-a realizat în funcție de rețelele existente (canalizații telefonice subterane, stâlpi, cabluri electrice și telefonice, etc.), respectând distanțele minime de siguranță conform Normativului NTPEE-2018.

La traversările noilor conducte proiectate cu alte canalizații, dacă distanța dintre acestea este mai mică de 200mm, se montează tuburi de protecție.

III. PROFILUL SI CAPACITATILE DE PRODUCTIE

Alimentarea cu gaze naturale in regim de presiune medie, in condiții de siguranță a consumatorilor din [Str. Brailei, Ion Luca Caragiale, Democratiei](#), prin înlocuirea rețelei de distribuție gaze naturale.

IV. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT (DUPA CAZ)

Alimentare cu gaze naturale in regim de presiune medie.

Flux tehnologic de alimentare cu gaze:

- sistemul de distribuție al orașului in regim de presiune redusa de la stațiile de reglare de sector pana la punctele de bransament al consumatorilor.

V. DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE SI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIMEA, CAPACITATEA

La prezenta investiție **nu este cazul**.

VI. MATERIILE PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE AL ACESTORA

In cadrul investiției se vor folosi conducte de polietilena PE100, SDR11 îmbinate cap la cap si prin electrofuziune cu mufe electrosudabile. Se va folosi numai energie electrica asigurata prin organizarea de șantier cu electrogeneratoare proprii.

VII. RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA

Pentru investiția de baza nu se vor face racorduri la rețelele utilitare existente in zona. Accidental, pentru evacuarea epuizmentelor rezultate, se vor face racorduri provizorii prin furtunuri portabile la căminele de canalizare existente.

VIII. DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI

După pozarea conductei in șanț, acesta se umple cu nisip, pana ce acesta ajunge la 10 cm fata de generatoarea superioara a conductei. Pentru protejarea conductelor in timpul unor eventuale lucrări edilitare se va monta deasupra conductei pe întreaga ei lungime, la 35 cm deasupra generatoarei superioare a acesteia, o banda de avertizare de culoare galbena din PE având o lățime minima de 15 cm. Umplerea șanțului cu materialul rezultat din săpătură se face treptat, in straturi cu compactarea acestora pana la cota zero a terenului sistematizat, in cazul in care conducta este pe spațiu verde, iar pentru cazul in care conducta este pozata in carosabil se umple șanțul cu pământ in straturi cu compactarea acestora, urmând apoi un strat de balast, peste care se toarnă beton si asfalt.

După finalizarea investiției, cadrul natural se va readuce la starea inițială.

Se va reface spațiul verde in cazul in care conducta va fi pozata in spațiul verde sau se va reface carosabilul, beton/asfalt in cazul in care conducta va fi pozata in spațiul carosabil.

IX. CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE

Accesul si restrictiile in zona va fi stabilit după obținerea autorizației de construire si obținerea avizului de la politia rutiera înainte începerii lucrărilor.

X. RESURSE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE

In funcționarea alimentarii cu gaze se va folosi numai gaz metan sau gaz de sonda.

XI. METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE

Săpătură manuala si mecanizata in vederea pozării conductelor, îmbinare conducte prin sudura cap la cap sau electrofuziune, pozare conducte pe pat de nisip, probare conducte cu aer, cămine de vane din beton cu capac carosabil, sau vane de polietilena montate direct in pământ, răsuflători carosabile si necarosabile.

XII. PLANUL DE EXECUTIE CUPRINZAND FAZA DE CONSTRUCTIE, PUNEREA IN FUNCTIUNE, EXPLOATARE REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA

Prin proiectarea, execuția si exploatarea instalațiilor trebuie sa fie asigurate nivelurile minime de performanta rezultate din cerințele de calitate ale Legii nr.10/1995 privind calitatea in construcții:

- rezistenta si stabilitate;
- siguranță in exploatare;
- siguranță la foc;
- igiena, sănătatea oamenilor, refacerea si protecția mediului;
- izolarea termica, hidrofuga si economia de energie;
- protecția împotriva zgomotului.

Date tehnice ale rețelei proiectate:

- **material conducta: PE100 SDR11;**
- **diametru conducta PE Dn 32mm, 63mm,90mm, 125mm, 180mm;**
- **regim de funcționare: presiune medie max. 6 bar;**
- **lungime rețea: 990 m;**
- **bransamente cu diametre de 63, 32mm si Ø1'' cu o lungime totala de 128m, in număr de 31buc.**

Săpătură pentru montajul conductei se va face mecanizat si manual.

Conducta de gaze se va monta in tranșeea săpată pe un strat de nisip cu grosimea de 10 cm. După montajul conductei se va pune încă un strat de nisip peste conducta cu grosimea de 10 - 15 cm, după care se va umple cu pământ mărunțit ce se va compacta.

La montarea conductei se vor respecta următoarele succesiuni tehnologice:

- predarea amplasamentului de către beneficiar către executant liber de orice sarcini;
- pichetarea terenului conductei, a rețelelor edilitare existente în zonă și pregătirea zonei de lucru pe o lățime de 1 m;
- executarea sondajelor în vederea depistării unor obstacole sau rețele necunoscute;
- transportul conductelor pe traseu și sudarea lor pe tronsoane;
- fixarea suportilor pentru conducta montată aparent și săparea șanțurilor pentru subtraversări și pentru zonele unde conducta se montează subteran;

- montarea conductelor PE în șanț pe un pat de nisip de 15cm grosime și întregirea tronsoanelor de conducte;
- montarea firului trasor;
- probarea conductei pe tronsoane;
- execuția căminelor și montarea armăturilor;
- probarea conductelor, inclusiv a armăturilor;
- cuplarea și punerea în funcțiune.

La montarea conductelor proiectate din PE100 SDR11 și a elementelor de asamblare se vor folosi conform Normativului NTPEE-2018, următoarele procedee:

- sudarea cu elemente încălzitoare
- sudura de tip electrofuziune
- îmbinarea cu racorduri mecanice
- alte procedee agrementate

Fiecare tip de sudura se va realiza cu echipamente specifice tipului de îmbinare, agrementate în conformitate cu prevederile legale.

Toate îmbinările trebuie să prezinte cel puțin aceeași rezistență ca cea a țevii. În timpul realizării sudurilor, temperatura mediului ambiant va fi cuprinsă între 5° C și 40° C iar pe timp de ploaie sau ninsoare se vor folosi prelate pentru protecția îmbinării.

Verificarea sudurilor se va face atât de constructor cât și de beneficiar în timpul execuției și după efectuarea îmbinărilor sudurilor vor fi executate de către sudori autorizați.

Detaliile tehnologice precum și condițiile generale pentru principalele operații de montare a conductei de distribuție se vor realiza după tehnologia de lucru a instalatorului autorizat cu respectarea NTPEE/2018 a STAS-urilor normelor în vigoare și a caietului de sarcini.

Rețeaua de distribuție va urmări configurația stradală și se va monta în spațiul carosabil stradal și pietonal, îngropat la o adâncime de 0,9 m.

La fiecare sudură a conductelor montate îngropat, precum și la capetele tuburilor de protecție se vor monta răsuflători cu capac sau fără capac, după caz. Branșamentele la imobile se vor executa din țevă de polietilena montată îngropat, iar postul de măsurare se va monta la limita de proprietate în cutie metalică.

XIII. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Lucrarea face parte din planul de investiții aprobat al S.C. ENGIE ROMANIA S.A. și a fost avizată de către Comisia Tehnică de Avizare.

XIV. LOCALIZAREA PROIECTULUI

[Str. Brailei](#), [Str. Ion Luca Caragiale](#), [Str. Democratiei](#), [Loc. Galati](#), [Jud. Galati](#)

Terenul pe care se afla amplasată conducta de gaze naturale este în spațiul public administrat de [Primăria Municipiului Galati](#). Conductele și branșamentele proiectate se vor monta numai în spațiul public, în spațiul verde, pe trotuar și în carosabil.

Orice construcție sau amenajare a terenului ulterioară se va face numai după obținerea avizului de la S.C. DISTRIGAZ SUD REȚELE S.R.L..

XV. CARACTERISTICILE INPACTULUI POTENTIAL IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

După execuția lucrărilor zona drumului precum și întreg cadrul natural va fi readus la starea inițială. Se va respecta legislația în vigoare referitoare la Protecția mediului (OU nr. 195/2005; OU nr. 243/2000; OU nr. 78/2000; Legea 159/1999; etc).

Pentru rețelele de alimentare cu gaze naturale se vor folosi conducte și piese fasonate din PE 100 SDR 11, care vor dispune de agrement tehnic. La execuție se vor folosi numai materiale care nu afectează mediul și care nu sunt atacate de agenții corozivi din sol. Se va respecta distanța minimă impusă de normativele în vigoare între conducta de gaze naturale și alte instalații subterane existente, cabluri electrice, rețele telefonice și rețele de apă (conf. NT-DPE-01/2004; I7/ 2002; I9/1994) .

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației, etc.): **Nu este cazul.**

Magnitudinea și complexitatea impactului: **Nu este cazul.**

Probabilitatea impactului: **Nu este cazul.**

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului: **Nu este cazul.**

Măsuri de evitare reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: toate aparatele utilizatoare de gaze naturale sunt omologate în conformitate cu normele în vigoare.

Natura transfrontieră a impactului: **Nu este cazul.**

XVI. SURSE DE POLUANȚI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR IN MEDIU

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Rețeaua de alimentare cu gaze naturale nu afectează pânza freatică. Se vor respecta distanțele minime impuse de Normativele de specialitate între conductele de gaze montate subteran și alte rețele subterane existente în zona sau care se vor monta în perspectivă.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute: **Nu este cazul.**

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

Rețelele de gaze naturale montate subteran și suprateran nu afectează calitatea aerului. Căminele de gaze vor fi cu capac carosabil etanș care vor împiedica propagarea mirosurilor neplăcute de la etilul mercaptan conținut în gazul natural, doar accidental când sunt scăpări de gaze.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă: **Nu va fi cazul.**

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații:

Pentru protecția împotriva zgomotului conform normativelor de specialitate în vigoare viteza maximă admisă a gazului în conducte va fi de max 20 m/s pentru conducte supraterane și 40m/s pentru conducte subterane.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Posturile de reglare la consumatori montate la limitele de proprietate vor fi dotate cu regulatoare de gaze cu acționare directă pentru regimul de reducere presiune pe intrare și care vor fi reglate pentru asigurarea presiunii de funcționare a consumatorilor, presiune joasă. Regulatoarele sunt prevăzute prin construcție pentru eliminarea zgomotelor și vibrațiilor.

4. Protecția împotriva radiațiilor:
 - sursele de radiații: rețelele de gaze naturale **nu sunt emitoare de radiații.**
 - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: **nu va fi cazul.**

5. Protecția solului și a subsolului
 - sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică: materialul de polietilena PE100 SDR11 din care va fi conducta de gaze naturale nu afectează solul. Este interzisă trecerea conductei de gaze prin subsolurile clădirilor.
 - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului: **nu va fi cazul.**

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:
 - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect: **nu va fi cazul.**
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate: **nu va fi cazul.**

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:
 - identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc; Rețeaua de distribuție gaze este o conducta de distribuție de interes public pentru satisfacerea nevoilor de alimentare cu gaze pentru cetățeni. Prin însăși destinația ei se impune montarea acesteia de-a lungul proprietăților, în spațiul public la o distanță corespunzătoare față de limitele de proprietate existente.
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public. Se vor respecta distanțele minime impuse de Normativele de specialitate între conductele de gaze montate subteran și alte rețele subterane existente în zona sau care se vor monta în perspectiva.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:
 - tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate:
Deșeurile rezultate din lucrările de C+M ale investiției (spărtură beton, pământ de umplutura, rebuturi de țevă sau de piese fasonate etc) se vor evacua de către executantul lucrării sau Direcția de Gospodărire Urbana (după caz - se impune la emiterea Autorizației de Construire), concomitent cu înaintarea săpăturilor, în locul stabilit de Direcția Tehnică din Primărie. Se interzice depozitarea lui pe marginea șanțului și reintroducerea ca umplutura.
 - modul de gospodărire a deșeurilor: se vor colecta pe categorii în pubele separate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:
 - substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse: **nu va fi cazul.**
 - modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației: **nu va fi cazul.**

Măsurile principale de minimizare a impactului potențial generat de realizarea proiectului vor avea în vedere protecția calitatii factorilor de mediu (apa, aer, sol), gospodărirea deșeurilor, prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact asupra sănătății populației și mediului înconjurător, după cum urmează:

Protecția calitatii aerului :

- În vederea asigurării unui control al emisiilor de poluanți proveniți de la utilajele de construcții se va asigura întreținerea corespunzătoare a acestora, cit și respectarea unui program de lucru stabilit pentru utilizarea și funcționarea acestora;

Protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor :

- In fazele de executie a lucrarilor de constructii se vor lua masuri pentru atenuarea zgomotelor si vibratiilor produse de utilajele in lucru, urmarindu-se ca nivelul de zgomot atins sa se incadreze in limitele prevazute de normativele in vigoare.

- Nivelul de zgomot rezultat din desfasurarea activitatilor specifice in cadrul organizarii de santier si a desfasurarii activitatii de realizare a proiectului, in conformitate cu prevederile STAS 10009/1988 privind acustica urbana si ale Ord. MS nr. 536/1997, nu va depasi valoarea maxima de 65 dB(A) la limita incintei si 50 dB(A) la limita receptorilor protejati.

Gospodarirea deseurilor :

- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si transportul in vederea valorificarii/ eliminarii la operatori autorizati.

Pentru evitarea oricaror situatii de risc si accidente in timpul perioadei de executie se vor respecta toate prescriptiile tehnice, de exploatare si intretinere prevazute in normativele tehnice de exploatare si intretinere a utilajelor folosite, respectandu-se in acelasi timp si normele privind securitatea muncii pe santier.

XVII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: pentru lucrarea de fata **nu este cazul.**

XVIII. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARE

Pentru lucrarea de fata **nu este cazul.**

XIX. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

- asigurarea unui spațiu care va fi împrejmuit, spațiu fie privat închiriat fie pus la dispoziție de către primărie
- asigurarea unui spațiu pentru depozitarea materialelor

Localizarea organizării de șantier: pe cat posibil in apropierea șantierului investiției, într-o zona care sa nu afecteze alte activități curente.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: se vor lua toate masurile ca organizarea de șantier sa nu afecteze mediul înconjurător. Se vor prevedea pubele pentru colectarea deșeurilor.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: **nu va fi cazul.**

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: **nu va fi cazul.**

Organizarea temporară necesară pentru executarea pe domeniul public a lucrărilor prevăzute prin contract este descrisă și respectă strict legislația aflată în vigoare.

Pentru efectuarea săpăturii propriu-zise a șanțului s-au avut în vedere prescripțiile art. 6.17 din NTPEE -2018 privind adâncimea minimă de pozare îngropată a conductelor de PE

care va fi de 0,9 m și de art. 10.4 care stabilește lățimea minimă a fundului de șanț astfel încât să rămâne cel puțin 10 cm de fiecare parte a țevii.

Șanțurile se vor săpa cu scurt timp înainte de pozarea conductelor și branșamentelor de distribuție a gazelor naturale pentru evitarea costurilor suplimentare cauzate de surpări, inundare pluvială, riscuri de accidente, etc.

Pământul rezultat din săpătură se va arunca numai pe latura opusă aceleia pe care s-au așezat țevile pentru a se asigura condiții optime pentru desfășurarea lucrului de montare a conductelor.

În cazul în care datorită circulației intense, care nu permite o ștrangulare a fluxului circulației pământul rezultat din săpătură se va transporta la groapă (depozitului) de pământ.

Semnalizarea lucrărilor

Indicatoarele rutiere

Indicatoarele rutiere sunt clasificate funcție de culoare și dimensiuni în conformitate cu STAS 1848/86 și normelor metodologice privind semnalizarea lucrărilor. Indicatoarele utilizate la semnalizarea rutieră temporară trebuie să fie solid fixate pe suport și să aibă stabilitate. Suportii pot fi constituiți din stâlpi cu secțiune circulară sau alta formă sau din dispozitive mobile.

Culoarea

Indicatoarele specifice semnalizării rutiere temporare sunt realizate pe fond galben, cu următoarele excepții:

- Indicatoare circulare de interzicerea opririi și staționării;
- Indicatoare speciale de obligare;
- Indicatoare de reglementare a priorității;
- Indicatoare de orientare și informare: trecere pietoni, sens unic, drum fără ieșire.

Desfășurarea traficului

- În ambele sensuri, pe toată lățimea drumului, pe o singură parte carosabilă, amenajată cu 2 sau mai multe benzi de circulație în zona unde nu sunt lucrări;
- Alternativ în zona sectoarelor de lucrări care afectează o bandă de circulație;
- În ambele sensuri, acolo unde lucrările pot asigura un spațiu minim de circulație de 5,5 m.

Natura situației ce trebuie semnalizată

- Apariția fortuită a unui obstacol sau a altui pericol (denivelare, îngustare);
- Șantier mobil, cu excepția casetei, drenaje, consolidări;
- Șantier fix sau care se deplasează lent, în lungul străzii;
- Deviere de circulație.

Gradul de pericolozitate

Depinde de felul obstacolului, poziția sa pe partea carosabilă, pe acostament sau trotuar, precum și de lățimea părții carosabile ocupată.

Vizibilitatea

Elementele care determină vizibilitatea:

- Elementele geometrice ale străzii (curbă, profil în lung fără vizibilitate, etc.);
- Construcții, instalații, mobilier urban, vegetație sau alte obstacole care obturează vizibilitatea;
- Staționări de vehicule;
- Condiții de mediu ambiant (noapte, ceață, etc.);

Este posibil ca semnalizarea rutieră temporară să contrazică semnalizarea curentă existentă pe stradă. În această situație este obligatoriu să se demonteze indicatoarele cu caracter permanent care contrazic semnalizarea temporară sau să se acopere fețele acestora, cu o mască, pe durata închiderii sau instituirii restricțiilor temporare de circulație.

Semnalizarea rutieră temporară trebuie să informeze participanții la trafic asupra situației pe care o vor întâlni (localizarea și amploarea lucrărilor, condițiile de circulație din zona lucrărilor) și să fie realizate de așa manieră încât să fie credibilă.

XX. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI IN CAZ DE ACCIDENTE SI /SAU LA INCETAREA ACTIVITATII IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității: după execuția lucrărilor zona drumului precum și întreg cadrul natural va fi readus la starea inițială; se va respecta legislația în vigoare referitoare la Protecția mediului (OU nr. 195/2005; OU nr. 243/2000; OU nr. 78/2000; Legea 159/1999; etc).
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale: În cazul golirii conductelor existente în vederea dezafectării lor, refularea gazelor se va face în atmosfera cu asigurarea condițiilor de siguranță împotriva exploziilor și producerii de incendii.
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației: dezafectarea rețelei de gaze existente se va face numai după finalizarea investiției, conducta nouă de gaze va fi în funcțiune. Se va urmări ca timpul în care se va întrerupe alimentarea cu gaze pentru racordarea noii rețele să fie cât mai scurt.
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului: Terenul în care va fi montată conducta de gaze își va păstra aceeași destinație inițială, spațiu verde, trotuar sau carosabil.

XXI. ANEXE - piese desenate

1. Planul de încadrare și planuri de situație

VERIFICAT,
Ing. autorizat PGD Radu Gabriel

INTOCMIT,
Ing. autorizat PGD Serban Gabriel