

# MEMORIU JUSTIFICATIV

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

Proiectul propus a se realiza se numește "Extindere rețea de distribuție gaze naturale MP str. Florilor, nr. 72 A, . loc. Odaia Manolachejud. Galați

## II. TITULARUL PROIECTULUI

**S.C. ENGIE ROMÂNIA S.A. București**

Adresa poștală: B-dul Marasesti nr.4-6 București Proiectant:

S.C. SCHNELL LEITUNG S.A. PLOIEȘTI; Adresa:

Ploiești, str. Vânători nr 6, jud. Prahova,

Tel. 0244 596962, e- mail [schnellleitung\\_tehnic@yahoo.com](mailto:schnellleitung_tehnic@yahoo.com); Șef proiect :ing. Relu

Ivanciu Proiectant: ing. Relu Ivanciu

## III. DESCRIEREA PROIECTULUI III.1.

### REZUMATUL PROIECTULUI

Prezenta documentație analizează impactul generat de realizare a proiectului nr. 01-PE-208-GL/2022 privind conductele de distribuție gaze naturale De 90mm si va alimenta imobilul din str. Florilor, nr. 72 A loc. Odaia Manolache, corn. Vânători, jud Galați. Lucrările se vor desfășura astfel:

se afla in loc. Odaia Manolache , corn. Vânători.

Principalele faze ale activității preconizate sunt:

- pregătirea culoarului de lucru;
- manipularea, depozitarea și transportul materialului tubular;
- îmbinarea țevelor;
- săparea șanțului pentru conductă;
- montajul conductei;
- astuparea conductei;
- traversări obstacole;
- montare armături și accesorii;
- probarea conductei;
- întregirea tronsoanelor.

## Montarea conductei

Lățimea șântului s-a stabilit în funcție de diametrul conductei, astfel:

- Pentru  $D_n < 100$  mm, lățimea șântului,  $l_s = 0,4$  m
- Pentru  $D_n > 100$  mm, lățimea șântului,  $l_s = 0,4$  m +  $D_n$

Gropile de poziție pentru sudare în punctele de îmbinare a tronsoanelor de conducte, la ramificații sau la teurile de bransament vor avea următoarele dimensiuni : lățimea = lățimea șântului + 0,6 m lungimea = 1,2 m

- adâncimea = 0,6 m subpartea inferioară a conductei

Săparea șanțurilor se va face cu puțin timp înainte de montarea conductelor.

Sudurile de poziție se vor executa în perioada răcoroasă a zilei.

Fundul șântului se netezește bine și se curăță de pietre, apoi se așterne un strat de nisip gros de 10-15 cm, nisipul având granulația cuprinsă între 0,3 și 0,8 mm. Pereții șântului se vor executa fără asperități.

În lungul traseului conductei de distribuție din polietilena se vor monta rasuflători: la

capetele tuburilor de protecție; la capetele tronsoanelor;

deasupra cuplărilor conductei proiectate la conductele în funcțiune; la

ramificații;

În dreptul rasuflătorilor, deasupra stratului de nisip, se va așterne un strat de piatră de râu cu granulație de 5-8 mm, gros de 15 cm, în lungime de 50 cm, peste care se așază calota rasuflătorii.

În situația în care este necesar să se monteze rasuflători pentru carosabil, cutia din fontă a rasuflătorii va fi fixată în beton.

Înainte de punere în opera, țevile vor fi curățate la interior și exterior, iar capetele acestora se vor proteja cu capace împotriva pătrunderii de corpuri străine. Lucrările de îmbinare a conductelor se vor efectua în afara șântului. Imediat după trecerea timpului de răcire a sudurilor, conducta se va monta serpuț pe orizontală în șant și se acoperă cu nisip până se realizează un strat de minim 10 cm deasupra conductei.

Executantul are obligativitatea protejării extremităților conductelor și bransamentelor din PE, atât cele depozitate, cât și cele montate în șanțuri cu capace de protecție pentru evitarea pătrunderii apei și a unor corpuri străine.

Pentru montarea conductelor din PE care sunt livrate pe tamburi, sub formă de colac, se va utiliza un dispozitiv de îndreptare capete conducte și dezovalizare .

Pentru montarea elementelor de cuplare tip sa, mufe electrosudabile se vor utiliza dispozitive de fixare.

***Montarea conductei în șant se va face astfel încât să nu se producă tensionarea mecanică a acesteia.***

După stratul de nisip, acoperirea conductei se efectuează în straturi subțiri, cu pamant maruntit, prin compactare după fiecare strat. La terminarea lucrărilor de montaj, terenul va fi adus la starea inițială.

Deasupra conductelor montate subteran, pe toată lungimea traseului, la o înălțime de 35 cm de la generatoarea superioară a acestora sau a tuburilor de protecție, este obligatoriu montarea unei benzi de avertizare din material plastic, de culoare galbenă cu o lățime minimă de 15 cm și inscripționată «**Gaze naturale-Pericol de explozie**»

*Legătura conductei noi proiectate la rețeaua de gaz în funcțiune (cuplarea conductei) se va realiza de către DISTRIGAZ REȚELE SRL. (manopera și materiale). Desfacerea și refacerea carosabilului, ca și realizarea gropii de poziție necesare realizării cuplării vor fi realizate de către executant.*

La intersecția cu rețelele edilitare existente, conductele și bransamentelor de gaze naturale vor fi protejate în tuburi de protecție conform prevederilor Ord.89/2018, art. 82.

### **ZONE DE PROTECȚIE ȘI DISTANȚE DE SECURITATE**

Pentru conducta de distribuție gaze naturale nou proiectată va trebui asigurată o zonă de protecție care se întinde la suprafața solului, de ambele părți ale conductei și se măsoară în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductei, având o valoare de 0,50 m. În zona de protecție nu se vor executa lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului licențiat al sistemului de distribuție.

La amplasarea conductei de distribuție proiectată s-a ținut seama de distanțele de securitate, conform art. 30 - tabelul 1, din Ord.89/2018.

### **GRADUL DE OCUPARE AL TERENULUI**

Suprafața ocupată temporar pentru montajul conductelor de gaze naturale proiectate este de: 220 m x 1,00 m=220 mp.

### **ÎMBINAREA ȚEVILOR ȘI A FITINGURILOR**

Îmbinarea tronsoanelor de țevă și a fittingurilor din PE 100 se realizează prin mai multe metode, astfel:

- sudura cap la cap (conducta sudată cu alta conductă sau cu fittinguri, pe secțiunea transversală, cu ajutorul unui element încălzitor) pentru conducte și fittinguri cu diametre de cel puțin 75 mm;
  - electrofuziune (conductă sudată în electrofittinguri cu ajutorul unei rezistențe electrice înglobate în fitting), pentru orice diametru pentru care există electrofittinguri.
- Schimbările de direcție, ramificațiile sau trecerile de la un diametru la altul se vor realiza prin: fittinguri uzinate din polietilena de înaltă densitate PE 100 (coturi, curbe, teuri egale sau reduse, reducății, cruci)
- curbare la rece a conductelor din polietilena (raza de curbura minimă pentru țevile din PE SDR 11 fiind de 30 Dn), conform Ord.89/2018 - art.210 , alin (3).

Este interzisă prelucrarea prin de formare la cald a conductelor sau fittingurilor din PE

Îmbinarea țevilor și fittingurilor din PE se realizează cu aparate de sudură care au fost agrementate în România de către institute autorizate. Aceste aparate vor fi supuse reviziilor tehnice, în conformitate cu cărțile tehnice ale fiecăruia. Reviziile tehnice se vor face de către unitățile de service ale producătorului.

Executarea și verificarea sudurilor

Sudurile vor fi executate numai de personal calificat și autorizat în acest sens. Aparatele de sudură vor fi în perfectă stare de funcționare și verificate periodic, conform instrucțiunilor furnizorului.

Verificarea sudurilor se va face pe baza protocolului scos de aparatele de sudură.

### **REPARAREA CONDUCTELOR DE POLIETILENA DETERIORATE**

Se înlătură, prin tăiere, porțiunea defectă (conductă, fitting) și se înlocuiește cu o piesă similară.

În situația în care remediarea defectelor, după punerea în funcțiune a conductei de distribuție, se va face fără întreruperea furnizării gazelor pentru ceilalți consumatori, acest lucru este posibil prin obturarea conductelor.

Acest procedeu se utilizează atunci când se dorește izolarea unui segment de conductă în vederea efectuării unei intervenții.

Construcția de bază a unui obturator constă dintr-un cadru de bază, o unitate de forță pentru obținerea presiunii necesare obturării (unitate mecanică sau hidraulică) și un dispozitiv de activare a unității de forță.

Pentru diametre mici de până la 63 mm se utilizează unitatea de forță mecanică, iar pentru diametre mai mari se utilizează unitatea de forță hidraulică.

La obturarea conductelor din polietilena trebuie să se țină seama ca acestea să nu fie obturate în același loc. Pentru a evita acest lucru, de câte ori se începe o obturare, poziția acesteia trebuie marcată cu bandă. Obturarea multiplă conduce la deteriorarea pereților și ar deveni o sursă de defecțiuni a acesteia. Tot pentru evitarea distrugerii unei conducte se recomandă ca strângerea să se facă treptat, prin utilizarea dispozitivelor de obturare cu deschidere limitată, fiecărei mărimi de conductă corespunzându-i o anumită deschidere, valoare ce trebuie reglată înainte de începerea operației de obturare.

### **PRELUAREA DILATĂRILOR**

Preluarea dilatărilor s-a realizat prin montarea serpuită, în sant, în plan orizontal a conductelor de polietilena și a existenței curbilor la schimbările de direcție.

*Montarea conductei în sant se va face astfel încât să nu se producă tensionarea mecanică a acesteia.*

### **MARCAREA CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE**

Marcarea rețelelor de distribuție montate subteran se va realiza de către constructor prin inscripții pe plăcuțe amplasate pe construcții, pe stâlpi sau pe alte repere fixe situate în vecinătate.

Distanța între plăcuțe nu va fi mai mare de 30 m, pe traseele cu construcții.

Pe traseele fără construcții și pe câmp, acolo unde nu există puncte fixe pentru marcarea traseului, se montează borne inscripționate, din țeava încastrată în fundație de beton, la distanțe de 150 m între ele.

Pe plăcuțe și borne vor fi specificate următoarele : materialul tubular

(OL sau PE) - regimul de presiune (PR sau unde va fi cazul, PM)

distanța măsurată în plan orizontal între axul conductei și placuța/borna (L) adâncimea de pozare a conductei, măsurată de la generatoarea superioară a conductei și cota terenului amenajat (H)

**GN MP-PE**

**L = \_\_\_ m**

**H = m**

### **LOCALIZAREA CONDUCTELOR DIN POLIETILENA**

Pentru localizarea electronică a conductelor din PE se montează firul trasator. Acesta este un conductor monofilar din cupru având secțiunea de minim 1,5 mm<sup>2</sup>, cu izolație din polietilena corespunzătoare unei tensiuni de străpungere minimă de 5 kV. Firul trasator se fixează de țeava la intervale egale de maxim 4 m și de fiecare parte a oricărei conexiuni. Fixarea se realizează cu ajutorul benzii adezive. Îmbinarea firului trasator se realizează cu conectori de cupru de 4,8 mm x 50mm și cupoane de mastic pentru a etanșa conexiunile și a preveni coroziunea. Când se montează conductă de polietilena în vecinătatea unei linii electrice, sau pe o direcție ce intersectează o astfel de linie, firul trasator nu se atașează de țeava, pastrandu-se o distanță de 150 mm între ele. Se aplică 3 sau 4 înfășurări de bandă țevii înainte de atașarea firului, la punctul de intrare în zona liniei electrice și la punctul de

ieșire. La curbe firul trasator va fi fixat de conducta prin banda adeziva pentru ca acesta sa urmărească traseul conductei.

## **CUPLAREA CONDUCTEI DE DISTRIBUȚIE NOU PROIECTATE LA CONDUCTELE DE DISTRIBUȚIE EXISTENTE**

Dupa probele de presiune conducta de distribuție proiectata se va cupla la conducta de distribuție existenta conform detaliilor de cuplare pe baza unui program stabilit de către operatorul licentiat. In funcție de amplasamentul conductelor in teren detaliile de cuplare pot suferi modificări. Conducta propusa se va cupla la conducta existenta, astfel :

- > PC 1 - conducta propusa MP PE Dn 90 mm se va racorda in conducta de RP Dn 125 PE, existenta str. Crizantemelor, conform plan anexat;

## **PROBE DE PRESIUNE**

*Conductele de distribuție gaze proiectate vor funcționa in regim de redusa presiune, urmând ca in viitor sa funcționeze in regim de medie presiune.*

*Înainte de punerea in funcțiune se vor supune la încercări aferente regimului de medie presiune conform temei de proiectare dupa cum urmează:*

- rezistenta, presiunea de incercare fiind de 9 bar (1 ora);
- etanșitate, presiunea de incercare fiind de 6 bar (24 ore). Efectuarea

verificărilor (probe de casa) si probelor de rezistenta si etanșitate la presiune a rețelelor de distribuție din polietilena se vor efectua dupa răcirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

Efectuarea verificărilor si probelor la presiune a rețelelor de distribuție se realizează la valorile precizate mai sus, dupa cum urmează :

- verificarea (proba de casa) se efectuează pe tronsoane de pana la 500 m si se considera corespunzătoare daca presiunea se menține constanta timp de minim 4 ore ;

proba se efectuează pe conducte terminate si se considera corespunzătoare daca presiunea se menține constantat timp de 24 de ore, acestea facand obiectul fazelor determinante **Toate încercările se vor efectua cu aer.**

Durata incercarilor va fi conform Ord.89/2018 cu completările ulterioare, dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura aerului ambiant (o ora pentru proba de rezistenta si 24 de ore pentru proba de etanșitate).

Aparatele utilizate la efectuarea probelor de rezistenta si etanșitate trebuie sa corespunda condițiilor impuse Ord.89/2018, art. 274 - (1).

Înregistrarea parametrilor de presiune si temperatura se datează si semnează de către responsabilul metrolog al operatorului SD, instalatorul autorizat al constructorului, beneficiar si conține următoarele date : lungimea si diametrul tronsonului de conducta supus probelor; datele de identificare si verificare ale aparatelor de măsurare; înainte de punerea in funcțiune a rețelelor de distribuție se face refularea prin capătul opus punctului de racordare.

## III.2. JUSTIFICAREA NECESITAȚII PROIECTULUI

### A. SITUAȚIA EXISTENTA

Se impune dezvoltarea rețelei pentru alimentarea cu gaze naturale pe str. Florilor, sat Odaia Manolache, comuna Vânători, jud. Galați, care in baza Avizului Tehnic de Racordare la sistemul de distribuție gaze naturale nr. 13175921/06.10.2021, dat in urma cererii de acord de acces la Sistemul de Distribuție a gazelor naturale prin care solicita alimentarea cu gaze naturale a imobilului de la nr.72 A. Debitul solicitat total este de 6 mc/h.

**LUNGIME TOTALA REȚEA PROPUSA PENTRU REABILITARE = 220 m**

### B. SITUAȚIA PROIECTATA:

#### Conducte propuse

Conducta si brașamentul nou se vor amplasa pe traseu in domeniul public, având o lungime totala de 220 m din PE 100 SDR11.

#### Conducte propuse:

STRADA	REGIM DE PRESIUNE	DIAMETRU PROPUS Dn(mm) HDPEIOO SDR11	L(m) HDPE IOOSDR11	TIP VANA	NATURA TERENULUÎ
Florilor	MP	90	211	-	macadam
TOTAL			211		

Punctele de cuplare (evidențiate si pe planurile de situație) intre conductele propuse si conductele existente sunt următoarele:

- PCI, la cuplarea conductei propuse MP PEDn 90mm pe strada Florilor in conducta existenta pe strada Crizantemelor , având diametrul PE Dn 125mm, in regim de redusa presiune.

Numărul total de brașamente propuse = 1 bucăți.

LUNGIME TOTALA REȚEA PROPUSA = 211m + 9 m = 901m.

Tabel brașamente propuse:

Nr. crt	Denumire strada	Număr imobil	Regim propus de presiune	Diametru propus	Lungime propusa (ml)	Nr. clienți	NATURA TERENULL
1	Florilor	72A	MP	32	9	1	macadam
TOTAL					9	1	

Se vor specifica daca este cazul, proiectele de specialitate impuse de lucrare, respectiv :

- subtraversări cai ferate;
- subtraversări sau supratraversări de ape

- desfacerea si refacerea sistemului rutier , etc ....

Proiectele tehnice vor fi elaborate in urma unei analize pe teren care presupune in mod obligatoriu realizarea măsurătorilor aferente execuției ulterioare a lucrărilor, proiectantul fiind direct răspunzător de proiectul tehnic întocmit.

Proiectarea rețelei propuse se va efectua in condiții de regim de **MP** din punct de vedere al distanțelor fata de construcții si utilități, al materialelor folosite si al probelor de presiune.

Documentația proiectului tehnic precum si proiectele de specialitate, aferente lucrărilor de desfacere si refacere a terasamentului in zonele afectate, vor fi întocmite de către firme agrementate in domeniu, in condițiile si cu respectarea integrala a legislației in vigoare si a hotărârilor si cerințelor autorităților publice competente (inclusiv certificate de urbanism, autorizația de construire, alte avize, precum si după caz a protocoalelor încheiate intre deținătorii de utilitate si autoritățile locale si a tuturor HCL-urilor in vigoare). Lățimea de refacere a carosabilului va fi egala cu lățimea sântului + 20 cm de o parte si de alta a șanțului. In situațiile in care cerințele de refacere impuse de autoritățile publice competente (inclusiv prin certificate de urbanism, autorizația de construire, alte avize) sunt diferite fata de situația prezentata proiectantul va transmite către DGSR - BRST informațiile tehnico -economice aferente acestor cuvinte.

Branșamentul se va proiecta pana la limita de proprietate a imobilelor încât aceasta sa afecteze cat mai puțin fata de imobilelor.

In cazul branșamentelor comune pentru doua numere cadastrale, acestea vor fi înlocuit cu branșamente proprii pentru fiecare număr cadastral in parte. Fiecare branșament nou va fi prevăzut la capăt cu un post de reglare-măsurare (un regulator si unul sau mai multe contoare) care va fi amplasat la limita de proprietate. In cazuri excepționale, când situația nu permite montarea tuturor contoarelor la limita de proprietate, acestea vor rămâne pe pozițiile existente (exemple de cazuri excepționale: lipsa spațiu de montare, impact puternic negativ din punct de vedere estetic, număr mare de contoare, avize negative, etc).

Firidele se vor monta la o înălțime minima 40 cm. - maxima 60 cm, fata de cota 0, încastrate cu acces din exterior. In cazul blocurilor de locuințe sau in cazul clădirilor cu acces direct de pe domeniul public (fara gard) firida se va monta lipita de fata de imobilului cu respectarea legislației in vigoare. In aceste situații, pentru respectarea distanțelor de siguranță, este permisa montarea firidei la o înălțime mai mica de 40 cm. Pentru conducte din PE cu diametre mai mici de 280 mm se vor utiliza numai teuri cu coliere de fixare si strângere iar pentru conducte din PE cu diametre mai mari sau egale cu 280 mm este obligatorie utilizarea dispozitivelor de fixare si presare recomandate de producătorul de fittinguri, dispozitive care trebuie sa fie agrementate tehnic,

Protecția conductelor de distribuție a gazelor naturale, la intersecția cu traseele cablurilor electrice, se va realiza numai cu tuburi de protecție din ciment sau cu pat de cărămizi, in cazul soluțiilor care impun schimbarea regimului de presiune pentru rețeaua de distribuție existenta, fara înlocuirea conductelor si branșamentelor aferente respectivei rețele de distribuție se vor respecta prevederile legale in acest sens.

Trecerea la noul regim de presiune nu se va realiza pana nu au fost îndeplinită cerințele legale si va cuprinde următoarele etape:

- elaborarea unei documentații tehnice separate pentru rețeaua vizata, documentație ce va fi anexata la cartea construcției aferenta acestei rețele. Aceasta documentație va fi avizata de către DGSR,
- obținerea de avize de la deținătorii de utilități din zona vizata, cu privire la respectarea distanțelor de siguranța aferente noului regim de presiune,
- realizarea de sondaje pe traseul rețelei existente pentru asigurarea ca sunt îndeplinite cerințele legale cu privire la noul regim de presiune,
- realizarea probelor de presiune corespunzătoare noului regim de presiune.

### **MATERIAL TUBULAR, DIAMETRE, LUNGIMI**

Materialul tubular va fi din țeava de polietilena de inalta densitate PE100SDR11, cu diametrul de 90mm in lungime totala de 211 m si un brasament PE 100 SDR11 Dn 32 in lungime de 9m, conform SR ISO 4437 .

Rețeaua propusa se va executa doar pe domeniul public.

### **C. DATE PRIVIND AMPLASAMENTUL SI TERENUL**

Rețeaua propusa se va amplasa cu respectarea tuturor distantelor impuse de avizele si acordurile cerute prin certificatul de urbanism si distantelor minime fata de amplasamentul rețelelor edilitare existente conform NTPEE/2018.

Nr crt	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minima de la conducta de gaze din PE,				Distanța minima de la conducta de gaze din OL, in m:			
		PJ	PR	PM	P	PJ	PR	PM	PI
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1	1	2	3	2	2	3	3
2	Clădiri fara subsoluri	0.5	0.5	1	3	1.5	1.5	2	3
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice, televiziune etc.	0.5	0.5	1.0	2	1.5	1.5	2	2
4	Conducte de canalizare	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	1.5
5	Conducte de apa, cabluri de forța, cabluri telefonice montate direct in sol, cabluri TV, sau căminele acestor instalații	0.5	0.5	0.5	1.5	0.6	0.6	0.6	1.5
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice si canalizare sau alte cămine subterane	0.5	0.5	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.5
7	Linii de tramvai pana la sina cea mai apropiata	0.5	0.5	0.5	1.5	1.2	1.2	1.2	1.5
8	Copaci	0.5	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
9	Stâlpi	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
10	Linii de cale ferata, exclusiv cele din stații, triaje si incinte industriale:-in rambleu	1.5*	1.5*	1.5*	2*	2*	2*	2*	2*
	-in debleu, la nivelul terenului	3.0**	3.0**	3.0**	5.5*	5.5**	5.5**	5.5**	5.5*

Daca soluția proiectata impune, conductele de distribuție se vor amplasa si pe teren proprietate privata, executantul urmând a sesiza SC DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL pentru incheierea formalităților necesare in conformitate cu legislația in vigoare.

La terminarea lucrărilor, executantul va readuce terenurile ocupate temporar la starea lor inițiala.



Conductele de distribuție gaze naturale nou proiectate vor funcționa în regim de medie presiune, cu lungimea totală de 220 m.

Proiectul va cuprinde informații cu privire la rețeaua care se dezafectează, modalitatea de dezafectare, precum și reprezentarea grafică pe plan a rețelei dezafectate.

Înainte de efectuarea lucrărilor de dezafectare a conductelor și branșamentelor, pe baza planului de amplasare a CD/BR, se vor identifica tronsoanele nedemontabile. Activitățile se vor executa de către executant împreună cu delegații OSD și beneficiar:

Se marchează pe planul de amplasare CD/BR tronsoanele ce se dezafectează; Se verifică corespondența diametrelor nominale ale CD/BR pe plan și în teren; Se fac sondaje și, după caz, perforare fără foc. Căminele existente pe tronsoanele propuse spre înlocuire se vor dezafecta prin astupare cu pamant, asfalt, beton (după caz), urmând ca plăcile și capacele de cămin să fie recuperate. Desfacerea și refacerea carosabilului va fi făcută de executant.

Executantul va proteja extremitățile conductelor și branșamentelor din PE, atât ale celor depozitate, cât și ale celor montate în șanțuri, cu capace de protecție, pentru evitarea pătrunderii apei și a corpurilor străine.

După montajul conductei și branșamentelor, se vor efectua probe de presiune prevăzute în prescripțiile tehnice legale pentru asigurarea calității lucrărilor.

La întocmirea documentației se vor respecta: N.T.S.-P 118/99, Ord. 89/2018, Legea 10/95 și toate normele și standardele în vigoare referitoare la acest gen de lucrări.

### **111.3. PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI**

Pentru proiectul de înlocuire a rețelei de distribuție a gazelor naturale au fost realizate următoarele planșe:

- Plan de încadrare în zonă a conductei
- Plan de situație.

### **111.4. ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ**

#### **111.4.1. Profilul și capacitățile de producție**

Realizarea lucrării: "Extindere rețea de distribuție gaze naturale MP str. Florilor, nr.72 A loc. Odaia Manolache, jud. Galați".

va asigura necesarul de gaze naturale la presiune între 2 bar și 4 bar.

#### **111.4.2. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE**

Conducta proiectată va avea următoarele caracteristici:

- lungime: 211 m, 9m;
- diametrul: De 90 mm, De 32 mm;
- presiunea nominală: 2-4 bar;
- tip material tubular: polietilena PE 100 SDR11,;
- grosime de perete: 8.1 mm, 2.9 mm

#### **111.4.3. DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE**

Specificul proiectului este distribuția gazelor naturale prin intermediul conductei în vederea alimentării consumatorilor din zonă.

#### **111.4.4. MATERII PRIME, ENERGIE ȘI COMBUSTIBILI UTILIZAȚI. MODUL DE ASIURARE A ACESTORA. RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONĂ**

Pentru execuția conductei se vor folosi materiale, armături, confecții și accesorii, corespunzătoare standardelor și normelor de fabricație, conform specificațiilor din proiectele de specialitate.

Acestea vor fi însoțite de certificate de calitate, vor fi recepționate, transportate, manipulate și depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa, astfel:

Materialul tubular - pe rampe sau suporturi pentru evitarea contactului cu solul.

Tuburile de oxigen - conform normelor specifice de apărare împotriva incendiilor sau a exploziilor;

Diluanti, alcool tehnic- în magazii închise cu respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor.

Pe perioada de construcții și montaj a conductei, energia electrică și combustibilii utilizați pentru funcționarea utilajelor și echipamentelor vor fi asigurate de către firma care execută lucrările de construcții.

Întrucât distribuția gazelor se realizează în sistem închis (sub presiune), pe perioada de exploatare a conductei nu sunt necesare materii prime, energie și combustibili.

#### Clasificarea gazelor naturale

Denumirea materiei preparatelor chimice prime, a substanței sau periculoase/ a preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
	Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Faze de risc
Gaze naturale	P	F+foarte inflamabile	R12- extrem de inflamabile

#### III.4.5. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACEREA AMPLASAMENTULUI

Constructorul are obligația de a reface terenul închiriat temporar la starea pe care acesta l-a avut anterior execuției lucrărilor. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

În spațiile verzi, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

De asemenea, constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

#### III.4.6. CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE

Pentru accesul în teren în vederea executării lucrărilor de construcții și montaj la obiectivul de investiții, având în vedere configurația terenului, se vor folosi drumurile existente, precum și culoarul de lucru al conductei.

#### III.4.7. RESURSELE NATURALE FOLOSITE

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului sunt reprezentate de apa utilizată pentru probarea rezistenței conductei.

Apa utilizată va fi asigurată prin grija constructorului din rețeaua de alimentare a localității. Pe perioada de exploatare a conductei nu se utilizează resurse naturale.

#### **111.4.8. METODE DE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE**

Proiectarea în locuiri a conductei de distribuție gaze naturale s-a efectuat în conformitate cu prevederile Ord.89/2018 pentru proiectarea și execuția conductelor de distribuție gaze naturale.

Traseul evită în general zonele construibile și asigură în mare parte executarea mecanizată a lucrărilor de construcții - montaj.

La stabilirea adâncimii șanțului se va ține cont de faptul că montarea conductei în poziție definitivă va fi sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de 0,90 m măsurată de la suprafața solului la generatoarea superioară a conductei.

#### **111.4.9. PLANUL DE EXECUȚIE CUPRINZÂND FAZA DE CONSTRUCȚIE, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, EXPLOATARE, REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ**

Planul de execuție se va face conform Proiectului tehnic nr. 01-PE-208-GL/2022 privind

"Extindere cretea de distribuție gaze naturale MP str. Florilor, nr. 72 A, loc. Odaia Manolache, jud. Galați".

Durata de execuție a lucrărilor de construcții și montaj este de aproximativ 3 luni. Funcționarea conductei va fi de 365 zile/an.

#### **111.4.10. RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE**

Realizarea proiectului se va face cu respectarea distanțelor de siguranță între conducta de distribuție gaze naturale și obiectivele existente în zonă (drumuri, LEA, canalizare, etc.) conform normativelor și legislației în vigoare.

#### **111.4.11. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE**

La alegerea amplasamentului obiectivului de investiție proiectat s-au avut în vedere următoarele:

- evitarea pe cât posibil a zonelor construite și construibile;
- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;
- considerente tehnico - economice și constructive, precum și posibilități de supraveghere a conductei în timpul exploatarei;
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale);
- asigurarea condițiilor pentru execuția mecanizată a lucrărilor de săpătură și construcții-montaj.

Amplasamentul optim al obiectivului proiectat din punct de vedere al protecției mediului, constructive și tehnico - economic rezultă din planul de amplasare.

Totodată, prin alegerea amplasamentului proiectat, se vor respecta distanțele de siguranță față de alte obiective din vecinătate, conform normelor și normativelor în vigoare, precum și cele menționate în avizele factorilor interesați.

#### **111.4.12. ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APARE CA URMĂRE A PROIECTULUI**

Realizarea proiectului de constructive și montaj a conductei de gaze naturale conduce la desfășurarea activităților de distribuție a gazelor și de racordare a consumatorilor la sistemul de alimentare cu gaze.

#### **111.4.13. ALTE AUTORIZAȚII CERUTE PENTRU PROIECT**

Proiectul se va executa având următoarea bază legală:

- Certificatul de Urbanism emis de Primaria Vânători;
- Aviz alimentare apă; - Aviz gaze naturale
- Aviz canalizare
- Aviz alimentare cu energie electrică
- Aviz telefonizare
- Acord de Mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului Galați.

### III.5. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Proiectul "Extindere rețea de distribuție gaze naturale MP str. Florilor, nr.72 A, loc. Odaia Manolache, jud. Galați "se va desfășura pe teritoriul județului Galați, în intravilan, pe raza localității Odaia Manolache.

Proiectul analizat nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

#### **Caracteristicile fizice ale mediului**

- Folosițele actuale ale terenului

Proiectul se va realiza pe un teren domeniu public, fiind proprietatea publica a comunei Vânători.

- cai de comunicații

- Folosițele planificate ale terenului

Realizarea proiectului necesită scoaterea parțial și temporară din circuitul rutier a suprafețelor. Lucrările de construcții - montaj se vor realiza exclusiv pe suprafața culoarului de lucru de 1 m, respectând etapele prevăzute în proiectul tehnic.

La terminarea lucrărilor amplasamentul va fi redat la categoria de folosință avută inițial. **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Utilizarea terenului necesar realizării proiectului necesită scoaterea parțial și temporară din circuitul rutier a suprafețelor, actualmente terenul are folosința- cai de comunicații, funcțiunea dominantă a zonei fiind rezidențială cu clădiri cu un nivel.

#### **Areale sensibile**

Terenul afectat de lucrări nu se află în zona de protecție sau a monumentelor istorice.

### III.6. CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL DESCRIEREA IMPACTULUI POTENȚIAL

#### **Impactul asupra populației și sănătății umane**

Impactul asupra populației și sănătății umane este nesemnificativ. Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul ce execută lucrările, inclusive colaboratorii și furnizorii acestora, se reduce la minimum probabilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

#### **Impactul asupra faunei și florei**

Pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj necesită îndepărtarea covorului asfaltic pe o suprafață aproximativ 220m<sup>2</sup>.

Deoarece conducta va străbate în majoritate doar străzi, impactul asupra speciei se consideră a fi neglijabil.

#### **Impactul asupra solului și folosinței terenului**

Impactul negativ asupra solului și folosinței terenului poate rezulta din următoarele activități:

- lucrările de execuție a șanțului în vederea montării conductei - prin modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului;

- funcționarea și întreținerea utilajelor-prin eventuale scurgeri de combustibili și lubrifianți;

- activitățile personalului - prin gestionarea neadecvată a deșeurilor.

în condițiile respectării etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului specificat în proiectul tehnic, impactul asupra solului va fi redus.

#### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va avea impact negativ asupra bunurilor materiale.

#### **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Nu există impact asupra cursurilor de apă.

Scurgerile de combustibili și lubrifianți de la utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de subtraversare se pot produce doar în cazul unei stări tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatarea sale necorespunzătoare.

#### **Impactul asupra calității aerului și climei**

În timpul lucrărilor pentru montarea conductei de distribuție gaze, sursele de poluare ale aerului sunt reprezentate de:

- motoarele autovehiculelor și utilajele din dotarea firmei constructoare;
- lucrările de sudare a tronsoanelor de conducte și de protejare a acestora prin vopsire. Poluanții produși de aceste surse sunt emisii de gaze de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele aferente acestora și emisii de COV din operațiile de vopsire.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile realizate de motoare să fie punctiforme și momentane.

Întrucât funcționarea acestor motoare este intermitentă și pe perioadă redusă de timp, impactul asupra aerului este nesemnificativ.

#### **Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare pentru săparea șanțului, nivelarea terenului și transportul echipei de lucrători pe traseul conductei. Pentru realizarea lucrărilor sunt utilizate următoarele tipuri de utilaje:

- Trailere pentru transportul conductelor;
- automacarale pe pneuri;
- lansatoare conducte;
- excavator;
- buldozer;
- tractor;
- agregat sudură;
- grupuri electrogene;
- motocompresor;
- autovehicule necesare transportului personalului.

Zgomotele produse nu constituie amenințări pentru starea de sănătate a comunității existente, în privința vibrațiilor se consideră că acestea au un impact nesemnificativ asupra personalului, situându-se în limitele admise.

#### **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Impactul asupra peisajului este generat de schimbarea temporară a folosinței terenului. La finalul lucrărilor de construcții - montaj a conductei sunt prevăzute lucrări de redare a terenului utilizat.

Ținând cont de condițiile locale existente și de posibilitatea de acces pentru întreținere și reparații, impactul realizării obiectivului asupra cadrului natural este minim.

## **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Nu este cazul.

## **Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu**

Ținând seama de toate activitățile necesare realizării proiectului ce pot genera surse de poluare a factorilor de mediu, de potențialii poluanți emiși și impactul redus asupra factorilor de mediu, rezultat ca urmare a desfășurării proiectului, se poate considera că nu există impact asupra interacțiunilor dintre Aceste componente.

## **Natura impactului**

În urma analizei realizate pentru stabilirea impactului asupra componentelor de mediu se poate aprecia că nu există efecte permanente, lucrările desfășurate vor avea un efect temporar redus și reversibil asupra factorilor de mediu.

Efectele negative produse ca urmare a realizării proiectului asupra calității mediului se pot produce doar în cazuri accidentale.

Efectele pozitive determinate de realizarea proiectului sunt reprezentate de siguranța alimentării cu gaze a consumatorilor aflați pe traseul conductei.

## **Extinderea impactului**

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului.

Realizarea proiectului nu va avea impact negative asupra habitatelor din zona analizată în condițiile respectării măsurilor prevăzute în memoriu.

## **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Proiectul analizat face parte din domeniul de distribuție a gazelor naturale. Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact redus din punct de vedere al poluării mediului ambiant.

## **Probabilitatea impactului**

Sistemul de distribuție gaze naturale va fi dotat cu dispozitivele, aparatura și personalul necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești.

Fată de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuarea impactului în caz de avarii.

Riscul este probabilitatea apariției unui accident într-o perioadă de timp specificată și este adesea descris sub forma ecuației:

$$\text{Risc} = \text{Probabilitate} \times \text{Gravitate}$$

Obiectivul general al evaluării riscului este de a controla riscurile provenite de la un amplasament, prin identificarea:

- agenților poluanți sau pericolelor celor mai importante;
- resurselor și receptorilor expuși riscului;
- mecanismelor prin care se realizează riscul;
- riscurilor importante care apar pe un amplasament;
- măsurilor generale pentru a reduce gradul de risc la un nivel acceptabil.

Relația sursă - cale - receptor pentru surse posibile de poluare este prezentată în tabelul următor.

Agent poluant posibil	Pericol	Surse	Cai	Tinte	Atingerea țintei	Importanța riscului	Necesitate a lucrării de

							remediere
Gaze naturale	Ecotoxic	Fisuri sau spargeri accidentale ale conductei	Emisii	Aer	Da	Medie	închiderea sursei de poluare

în cazul apariției unui accident, cuantificarea riscului este următoarea:

- agent poluant: gaze naturale

Probabilitate = 1 (mică) Gravitate =

2 (medie)

$R = 1 \times 2 = 2$

în conformitate cu cele de mai sus se poate aprecia că riscul unui accident cu impact asupra mediului este minim.

#### **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra mediului este redus pe durata de execuție a proiectului (durata totală de aproximativ 3 luni), de mică intensitate și reversibil.

### **III.7.MĂSURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

#### **Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu apă**

Execuția conductei de gaze naturale nu afectează cursuri de apă.

#### **Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer**

Pe perioada lucrărilor de construcții - montaj impactul asupra aerului este reprezentat de gazele de ardere din motoarele autovehiculelor și utilajelor din dotare.

în vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se propune verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului.

#### **Măsuri de diminuarea impactului generat de zgomot și vibrații**

Proiectul tehnic prevede ca verificarea calității la execuția construcțiilor să fie obligatorie și să se efectueze de către investitori prin diriginții de specialitate sau prin agenții economici de consultanță specializați.

Executanții de construcții au următoarele obligativități:

- asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor într-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici atestați;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și echipamentelor prevăzute în proiect;
- respectarea detaliilor de execuție.

#### **Măsuri de diminuare a poluării și impactului asupra solului**

Pe perioada de execuție se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuție, precum și depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calității terenului, în vederea evitării poluării solului se vor respecta următoarele:

- nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipient pentru vopsele etc);

deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipient sau containere destinate colectării acestora;

- se interzice deversarea uleiurilor uzate, a combustibililor;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- se interzice depozitarea materialului tubular în afara culoarului de lucru al conductelor .

În afara măsurilor luate în proiect privind diminuarea poluării și a impactului asupra solului, nu sunt necesare măsuri suplimentare.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra bio diversității**

Nu este cazul.

#### **Măsuri de diminuare a impactului asupra cadrului natural**

Pe perioada execuției conductei sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschis a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra activității social - economice**

Activitățile social - economice nu sunt influențate de realizarea proiectului și nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra populației în general**

Având în vedere că nu există impact asupra populației din localitatea Odaia Manolache produs de realizarea proiectului, nu sunt necesare măsuri speciale de reducere a impactului.

#### **Natura transfrontanieră a impactului**

Nu există impact transfrontanier, lucrarea fiind amplasată în zona sudică a țării.

### **IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

#### **a) Protecția calității apelor**

Traseul conductelor de gaze proiectate nu se intersectează cu nici un curs de apă major. Procesul tehnologic de distribuție a gazelor naturale exclude riscul de poluare a apelor, în plus, pe traseul prezentei lucrări, nu sunt prevăzute utilaje care să deverseze sau să aibă contact cu apa. Conductele de gaze proiectate nu traversează diguri, nu necesită amenajări ale cursurilor de apă, îndiguiri definitive sau provizorii și nu au ca rezultat ape reziduale.

#### **b) Protecția calității aerului**

În procesul de distribuție a gazelor prin conducte, singurele contacte cu aerul sunt eventualele scăpări sau refulări pentru lucrări de intervenții. Gazele fiind mai ușoare decât aerul, se vor răspândi în atmosferă, cantitățile rezultate fiind neînsemnate, la fel și poluarea atmosferei.

Traseul conductei de gaze va fi controlat periodic de personalul DISTRIGAZ SUD REȚELE.



### **c) Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor**

Exploatarea lucrărilor de distribuție a gazelor nu constituie surse de zgomot și nu produce vibrații, în acest caz, nu trebuie luate măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor. În timpul execuției lucrărilor pot apărea periodic zgomote produse de motoarele utilajelor folosite de constructor.

Constructorul va folosi aceste utilaje în perioadele de timp în care, de regulă, locatarii nu sunt acasă, pentru a diminua disconfortul produs de zgomotele care pot apărea.

Pe traseul conductelor de gaze care fac obiectul prezentului proiect nu sunt obiective care necesită o protecție specială la zgomote sau la vibrații.

Se va urmări nivelul de zgomot exterior astfel încât să fie respectate următoarele valori recomandate conform HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental:

Lech (A) zi (orele 7-19) - 60dB;

Lech (A) seara (orele 19-23) - 55dB;

Lech (A) noapte (orele 23-7) - 50dB.

### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

Atât execuția lucrărilor, cât și exploatarea acestora nu constituie surse de radiații, nefiind necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

### **e) Protecția solului și a subsolului**

Lucrările de terasamente vor începe prin înlăturarea selectivă a stratului fertil (vegetal- dacă este cazul) pe adâncimea de 300 mm, astfel încât, după astuparea conductei, acesta să fie pus la locul de unde a fost luat, neafectând calitățile stratului vegetal.

Conducta proiectată se va monta îngropat, la adâncimea de 0,90 m, măsurată de la suprafața solului, până la generatoarea superioară a țevii. Culoarul de lucru, în lățime de 1,0 m, va fi ocupat temporar, fiind readus la starea lui inițială după terminarea lucrărilor. Toate lucrările de terasamente se vor executa manual. În urma lucrărilor de terasamente vor rezulta resturi de betoane și asfalt, resturi care vor fi transportate în locuri special amenajate, indicate de Primăria locală.

Prin grija constructorului, pe toată perioada execuției lucrărilor, se vor colecta toate deșeurile menajere și cele rezultate ca urmare a execuției lucrărilor și vor fi transportate la gropile de gunoi existente.

Toate terenurile afectate de lucrările cuprinse în această documentație vor fi readuse la starea inițială de către antreprenor. Pentru protecția mediului înconjurător, se păstrează contextul pedologie în succesiune normală (straturile de pământ ca urmare a săpăturilor nu se vor inversa în timpul umpluturilor).

Realizarea lucrărilor nu afectează compoziția subsolului.

### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Înlocuirea conductelor de gaze nu va afecta flora și fauna existentă. Conductele proiectate nu sunt amplasate pe terenuri împădurite, livezi sau parcuri.

Amplasamentul nu se afla în interiorul unor situri Natura 2000 din județul Galați și nici în imediata vecinătate a acestora. Nici în faza de execuție, nici în cea de funcționare nu rezulta poluanți care să afecteze ecosistemele acvatice și terestre.

### **g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Conducta de gaze nou proiectată va fi amplasată în domeniu public în localitatea Odaia Manolache, jud. Galați. Conducta se va amplasa respectând distanțele minime admise față de alte instalații, construcții sau obstacole subterane, precizate în Ord.89/2018.

În zonele în care acest amplasament nu este posibil, distanțele față de limitele de proprietate se vor reduce cu respectarea prevederilor normativului.

### **h) Prevenirea și gospodărirea deșeurilor**

În urma lucrărilor de execuție a conductelor de gaze proiectate nu rezultă cantități importante de deșeuri. În timpul lucrărilor de terasamente vor rezulta resturi de pietriș, betoane și asfalt, resturi care vor fi transportate în locuri special amenajate, indicate de Primăria locală.

Prin grija constructorului, pe toată perioada execuției lucrărilor, se vor colecta toate deșeurile menajere și cele rezultate ca urmare a execuției lucrărilor și vor fi transportate la gropile de gunoi existente.

Organizarea de șantier, executată de antreprenor, va trebui să îndeplinească toate condițiile igienico-sanitare în conformitate cu prevederile legale.

Deținătorii/producătorii de deșeuri au obligația:

- a) să predea deșeurile, pe baza de contract, unor colectori sau unor operatori sau eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii;
- d) să prevadă și să realizeze măsurile care trebuie să fie luate după încheierea activităților și închiderea amplasamentelor;
- e) să nu amestece diferitele categorii de deșeuri periculoase sau deșeuri periculoase cu deșeuri nepericuloase;
- f) să separe deșeurile, în vederea valorificării sau eliminării acestora.

Se va evita formarea de stocuri de deșeuri, ce urmează să fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți.

Deșeurile rezultate sunt cele obișnuite, menajere, specific funcțiilor premise prin tema de față. În urma desfășurării activității nu rezultă deșeuri cu potențial contaminant, nu apar substanțe toxice și periculoase.

### **i) Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

Din procesul de execuție și exploatare a lucrărilor din prezentul proiect nu rezultă substanțe toxice sau periculoase. Pentru drenarea și evacuarea în atmosferă a eventualelor scăpări de gaze, se vor monta răsunători de gaze, conform indicațiilor din Ord.89/2018, evitându-se acumularea de gaze și formarea de "pungi" care pot produce explozii.

## **V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Sistemul de monitorizare reprezintă un sistem complex de achiziție a datelor privind calitatea mediului, obținute pe baza unor măsurători sistematice, de lungă durată, la un ansamblu de parametri și indicatori, cu acoperire spațială și temporală care să asigure posibilitatea controlului poluării.

Realizarea proiectului este monitorizată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructive și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului.

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivelor analizate se impun următoarele măsuri:

- identificare asurselor de poluare (neetanșeități, spărturi, avarii);
- observarea și controlul continuu al traseului de conducte;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;
- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale conductelor se bazează pe următorii indicatori:
  - trasarea pe grafic a locurilor accidentale cu precizarea săpăturii; - data și procedeul de reparare a porțiunii de conduct ce trebuie reparată capital;
  - informații despre accidente grave ale conductelor cu indicarea cauzelor, date ce vor fi luate din procesele-verbale de constatare.

## **VI. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

### **A.JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ**

În timpul execuției proiectului și la exploatarea instalațiilor se vor respecta prevederile actelor normative care transpun Directiva-cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor, Directiva privind substanțele periculoase, Directiva Păsări și Directiva Habitate. Directiva cadru apă (2007/60/CE) a fost transpusă în legislația națională prin Legea 310/2004 care modifică și completează Legea 107/1996. Această directivă stabilește cadrul unui parteneriat între părțile interesate pentru protecția apelor interioare, a apelor de tranziție, de coastă și a apelor subterane prin prevenirea poluării la sursă și stabilirea unui mecanism unitar de control al surselor de poluare.

În cadrul capitolului III au fost prezentate măsurile ce se impun pentru protecția apelor. Directiva cadru privind deșeurile (2008/98/CE) este în curs de transpunere în legislația națională. Directiva cadru 1991/31/EC privind depozitarea deșeurilor a fost transpusă prin HG 349/2005, Ordinul 1230/2005, Ordinul 775/2006, Directiva 94/62/EC a fost transpusă prin următoarele acte normative: HG 621/2005, HG 1872/2006, Decizia nr. 2000/532/CE privind lista deșeurilor periculoase a fost transpusă prin HG 856/2002.

În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane în cadrul proiectului au fost prevăzute măsuri stricte cu privire la modul de gospodărire, depozitare, gestionare și transport a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate.

Directivele privind substanțele periculoase (Directiva 1999/45/CE, Regulamentul 1907/2006/CE) au fost transpuse prin HG 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase.

În cadrul proiectului au fost stabilite măsuri pentru manipularea, utilizarea și depozitarea adecvată a diferitelor substanțe chimice.

Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și a faunei sălbatice (Directiva Habitate) sunt transpuse în legislația națională prin OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese respecta reglementările aplicabile în vigoare care transpun directivele Consiliului Uniunii Europene.

### **B. PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL**

Proiectul se realizează în baza ordinului de lucru nr. 50147557/14.02.2022 și este inclus în planul de investiții 2022 a S.C. DISTRJGAZ SUD REȚELE.

## **VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### **VIII. DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Realizarea proiectului de înlocuire a conductei de gaze naturale include și realizarea unei organizări de șantier.

Dimensiunea lucrărilor necesare organizării de șantier va fi în funcție de firma constructoare: de numărul de utilaje folosite, de numărul personalului.

Acestea va cuprinde o suprafață de 220 m<sup>2</sup>, pe care constructorul își va amenaja platforma de depozitare temporară a materialelor, staționare a utilajelor și amplasarea unei barăci.

Necesarul de apă va fi asigurat prin transportul și depozitarea în recipiente speciali.

**VII.2. LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER** Lucrările privind "Extindere rețea de distribuite gaze naturale MP str. Florilor, nr. 72 A, loc. Odaia Manolache, jud. Galați" . "se află pe teritoriul județului Galați, pe raza localității Odaia Manolache.

Organizarea de șantier va intra în sarcina antreprenorului care va stabili soluțiile cele mai avantajoase, precum și locul de amplasare - cu acceptul investitorului.

### **VII.3. DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Execuția lucrărilor de organizare de șantier poate avea impact negative prin: modificări în structura solului din cauza traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor de terasamente, noxele chimice și pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele ce realizează lucrările (traficul de șantier), transportul materialelor și generarea de deșeuri pe perioada de execuție a proiectului.

### **VII.4. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Principalele surse de poluanți pentru perioada organizării de șantier sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei constructoare.

Poluanții produși de aceste surse sunt gazele de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele aferente acestora.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile realizate de motoare să fie punctiforme și momentane.

Întrucât funcționarea motoarelor este intermitentă și pentru o perioadă redusă de timp, poluarea produsă de aceste surse mobile este nesemnificativă.

### **VII.5. DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU**

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cota de risc mică .

Cazarea personalului nu se va face în organizarea de șantier, se va asigura zilnic transportul muncitorilor.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii. Are obligația de a asigura o buna organizare a muncii, dotare tehnică corespunzătoare.

La încetarea lucrului toate dispozitivele și utilajele vor fi retrase de pe platforma de lucru, curățate și verificate în afara perimetrelor de circulație în locuri stabile și asigurate împotriva deplasărilor și pornirilor întâmplătoare.

Executarea probelor tehnologice, punerea în funcțiune și în exploatarea oricărei construcții, instalații, amenajări sau schimburi de destinație, trebuie realizate cu respectarea prevederilor legale referitoare la apărarea împotriva incendiilor, astfel încât să nu creeze pericolul pentru utilizatori și bunuri.

Se interzice folosirea în stare defectă a instalațiilor și echipamentelor electrice și consumatoarelor de energie electrică de orice fel, precum și cele uzate sau improvizate. Este interzisă încărcarea instalațiilor electrice peste sarcina admisă.

Asigurarea condițiilor de alarmare, evacuare și salvare a utilizatorilor în caz de incendiu este obligatorie.

Căile de acces și evacuare în caz de incendiu se mențin permanent libere și marcate corespunzător, la fel și sursele de alimentare cu apă și mijloacele de apărare împotriva incendiilor din dotarea obiectivului nu trebuie blocate sau obturate.

Se interzice folosirea de aparate, scule, obiecte care pot da naștere la scântei și flăcări, prin lovire sau frecare.

În vederea reducerii impactului pe perioada organizării de șantier se vor utiliza mijloace de construcție performante și se vor realiza inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție. Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfa și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație.

Se va da o atenție deosebită manipulării și montării, respectându-se cu strictețe traseul, montarea și așezarea corespunzătoare pe poziție a materialelor.

Instalațiile, atât tehnologice cât și de utilizare, se folosesc în limitele condițiilor de funcționare, cu respectarea strictă a regulilor și măsurilor de utilizare stabilite de producători și proiectanți.

Deșeurile menajere colectate în pubele tipizate vor fi evacuate pe bază de contract cu un operator local de servicii de salubritate.

După terminarea lucrărilor constructorul eliberează complet terenul și reface structura solului la forma avută inițial.

Se va avea în vedere ca serviciile sanitare din cadrul organizării de șantier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof sau vecinilor.

Este obligatorie respectarea normelor privind sănătatea și securitatea în muncă, igiena în construcții, paza și apărarea împotriva incendiilor.

## **VIII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

Pe spațiile verzi, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca, după tasare, terenul să ajungă la profilul inițial.

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în șant se va realiza tot manual și mecanizat, conform Ord.89/2018.

Astuparea conductei se va face numai după:

- verificarea și izolarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziție;
- realizarea stratului de pământ cernut;
- realizarea drenajelor cu răsuflători (unde este cazul).

Astuparea sântului se va realiza cu pământul rezultat din săpătură și depozitat pe marginea sântului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat sau asfaltarea străzii sau trotuarelor.

După lansarea conductei în sant, acoperirea cu pământ se va face astfel încât corpurile tari să nu o deterioreze.

Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 1(H15 cm până se acoperă cu 30 cm generatoarea superioară a conductei. Fiecare strat se compactează separat. Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20-K30 cm, de asemenea bine compactate.

Se interzice îngroparea lemnului provenit din sprijinirea malurilor.

Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală, în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

De asemenea, constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

În cazul apariției unui accident la conducta de distribuție gaze naturale se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau calamități pentru exploatarea obiectivelor.

În scopul asigurării securității zonei, conform reglementărilor în vigoare privind apărarea împotriva dezastrelor, se vor respecta următoarele:

- măsuri de prevenire și pregătire pentru intervenții;
- măsuri operative urgente de intervenție după declanșarea fenomenelor periculoase cu urmări deosebit de grave;
- măsuri de intervenție ulterioară pentru recuperare și reabilitare.

În cazuri de urgent sau situații accidentale se raportează de urgentă pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de spurgeri a conductei, scurgeri produs etc, zone de alunecări de teren ce afectează conducta; starea tehnică a conductei și a armăturilor în apropierea construcțiilor, obiectivelor industriale, agregare, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape etc.

În cazul avariilor pe conducte se impun următoarele măsuri:

- Conductele vor intra în exploatare numai după efectuarea tuturor probelor prevăzute în proiect, pentru a avea certitudinea bunei stări de funcționare care să excludă spurgerile, scurgerile de fluid și posibilitatea de incendiu.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau obiectivelor cu atribuții pentru combaterea poluărilor, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;
- informarea periodic asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combaterea efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenție și a personalului de la punctele critice.

## **IX. ANEXE-piese desenate**

In anexe sunt planul de incadrare in zona si planul de situație 1:500

## **X. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR PREZENTĂ ÎN ZONA PROIECTULUI**

a. Descrierea succintă a proiectului și relația față de aria natural protejată de interes comunitar  
Proiectul "Extindere rețea dd distribuție gaze naturale MP str. Florilor nr. 72 A, loc. Odaia Manolache, jud. Galati" aparținând ENGIE ROMÂNIA SA se va executa în județul Galați.

Amplasamentul lucrărilor se află pe teritoriul localității Odaia Manolache, în domeniul public.  
Lucrările se vor desfășura conform proiectului tehnic.

La realizarea săpăturilor în cadrul culoarului de lucru, solul cu covorul vegetal îngrosime de cea. 0,3 m va fi depozita separate pentru a putea fi recuperate și depus înapoi la redarea terenului în starea inițială.

Pregătirea culoarului de lucru cuprinde:

- pichetarea și delimitarea culoarului de lucru;
- degajarea culoarului de recoltă, arbori și executarea eventualelor asanări de ape etc;
- executarea nivelărilor prin terasare cu buldozerul;
- amenajarea drumurilor de acces, executarea de podețe provizorii peste văi și canale de irigații

etc;

- transportul, descărcarea și înșirarea materialului tubular pe traseu cap la cap.

Pentru amplasarea conductei este necesară o suprafață de aproximativ 220 m<sup>2</sup>.

b. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar In zona nu exista arii natural protejate de interes comunitar.

c. Prezența speciilor și i habitatelor de interes comunitar în zona proiectului  
Conducta de distribuție gaze nu intersectează niciun curs de apă.

d. Legătura proiectului cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar în momentul de față, nu este prevăzută nici o acțiune care ar putea contribui la implementarea eventualelor obiective de management în direcția conservării biodiversității.

e. Impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar  
In zona desfășurării lucrărilor nu se găsesc habitatele de interes comunitar.

## **XI. INFORMAȚII DIN PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC PRUT XI.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI**

Bazinul hidrografic este bazinul PRUTULUI XIII Nu este afectat niciun curs de apă.

### **XI.2. INDICAREA STĂRII ECOLOGICE/POTENȚIALULUI ECOLOGIC**

Nu este cazul

### **XI.3. OBIECTIVUL DE MEDIU**

Nu este cazul.

PROIECTANT,  
Instalator autorizat  
PGD nr. 209200429  
Ing. Relu Ivanciu