

**MEMORIU DE PREZENTARE**

I. Denumirea proiectului: “Extindere conducta gaze natural redusa presiune din PE pe str. Vasile Lupu, Nr.20A, loc.Matca, jud.Galati

II. Titular:

- SC. GENERAL MPM IMPEX SRL
- Str. Bascov, Nr. 8-12, Sector 5, Bucuresti
- Tel. 0214138845, 0311309189, Fax 0214138846
- Numele persoanelor de contact:
 - Director :
 - Responsabil cu protectia mediului:.....

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**a. Un rezumat al proiectului:**

Extinderea rețelei de gaze naturale presiune redusa pe STR. VASILE LUPU din PE 100 SDR11 Dn63mm se va face din rețeaua de gaze naturale redusa presiune existenta din PE SDR11 Dn 63 mm montata pe partea dreapta a STR. VASILE LUPU. Cuplarea in rețeaua existenta in nodul 26 se va face printr-o mufa electrofuziune din PE100 SDR11 Dn63mm. Conducta nou-proiectata se va amplasa pe partea dreapta a STR. VASILE LUPU venind dinspre nod 26 si mergand pe STR. VASILE LUPU pe o lungime de 276.00m la o distanta de 2.00m fata de limita de proprietate dreapta, va subtraversa pe partea stanga (in zona subtraversarii conducta nou proiectata se ma monta in tub de protectie din PE 100 SDR 11 Dn 180mm in lungime de 10.00m) mergand pe STR. VASILE LUPU spre nodul 26A pe o lungime de 347m la o distanta de 2.00m fata de limita de proprietate stanga

b. Executia lucrarilor

Sapatura santului se executa in carosabil, **asfalt si macadam**, in functie de configuratia terenului si amplasarea rețelelor subterane existente.

In cazul de fata, conducta nou proiectata se va amplasa ingropat in domeniu **public**, in **carosabil**, categoria de teren fiind **macadam** si va permite racordarea bransamentului necesar alimentarii cu gaze naturale atat a imobilului care face obiectul prezentului proiect, cat si a celorlalte imobile situate pe acest tronson.

Traseul conductei proiectate va fi pe cat posibil rectiliniu, iar la stabilirea acestuia se acorda prioritate respectarii conditiilor de siguranta.

In timpul executarii sistemelor de distributie gaze naturale se iau masuri pentru evitarea deteriorarii instalatiilor si constructiilor subterane sau supraterane apartinand altor detinatori.

La executarea sistemelor de distributie cu gaze naturale, inainte de montare, se verifica calitatea echipamentelor, instalatiilor si produselor.

Santul pentru pozarea conductei de distributie se va realiza in functie de conditiile impuse in „Norme Tehnice pentru Proiectarea, Executarea si Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale” (ORDINUL ANRE NR.89/- 2018), manual sau mecanizat, in functie de conditiile locale.

Conductele, fittingurile si armaturile din polietilena se monteaza ingropat direct in pamant, adancimea minima de montaj fiind de 0.9 m de la generatoarea superioara a conductei sau a tubului de protectie.

Latimea santului pentru conducte (ls), se stabileste in functie de diametrul conductei (Dn):

- pentru Dn < 100 mm, ls = 0,4 m;



- pentru $D_n \geq 100$ mm, $l_s = 0,4$ m + D_n .

Gropile pentru sudare in punctele de imbinare ale conductei, se realizeaza cu urmatoarele dimensiuni:

- latimea = latimea santului + 0,6 m;
- lungimea = 1,2 m;
- adancimea = 0,6 m sub partea inferioara a conductei.

Conducta de fata avand diametrul de : - **Dn63mm**, latimea santului va fi de **0,40m** iar dimensiunile gropii de sudare pentru cuplarea in conducta existenta vor fi (1,2 x 1,2 x 1,5) m.

Pentru terenuri nisipoase, de umplutura etc., latimea santului se stabileste de la caz la caz, avandu-se in vedere consolidarea peretilor santului. Consolidarea peretilor santurilor se face in functie de natura terenului si adancimea de pozare.

Latimea de desfacere a pavajelor pe fiecare latura a santului (l_d), este in functie de natura acestora:

- pentru pavaje din piatra cubica, bolovani, calupuri, $l_d = 15$ cm;
- pentru pavaje din asfalt pe pat de beton, $l_d = 5$ cm.

Saparea santurilor se face cu putin timp inainte de montarea conductelor.

Pregatirea tevilor in vederea executarii conductelor:

- tevile se curata la interior si exterior;
- capetele tevilor se protejeaza cu capace impotriva patrunderii de corpuri straine.

Pe toata durata montajului, executantul lucrarii are obligatia respectarii conditiilor de mai sus.

Conductele si bransamentele din polietilena sunt insotite pe intreg traseul de un fir trasor, in scopul identificarii traseului si a determinarii integritatii acestora. Firul trasor este un conductor de cupru monofilar, cu sectiunea minima de 1,5 mm², cu izolatie corespunzatoare unei tensiuni de strapungere minima de 5 kV. Firul trasor se fixeaza de-a lungul generatoarei superioare a conductei din polietilena, la distante de maxim 4 m, cu banda adeziva. La montarea firului trasor se au in vedere normele specifice executarii subterane a retelelor electrice. In zonele fara constructii se vor monta la distante de 300 m cutii de acces la firul trasor.

Montarea conductelor se face astfel incat sa nu se produca tensionarea mecanica a acestora.

Pentru realizarea schimbarilor de directie, ramificatiilor si modificarilor diametrelor conductelor din polietilena se pot utiliza:

- fittinguri (mufe, coturi, teuri, reductii etc.) realizate prin injectie;
- fittinguri mecanice (mufe, coturi, teuri, reductii etc.) cu etansare pe peretele exterior al tevii.

Imbinarea conductelor din polietilena se realizeaza prin sudura (**electrofuziune**) sau cu fittinguri mecanice nedemontabile (etansare prin presare pe peretii tevilor). Imbinarea tevilor si fittingurilor din polietilena se realizeaza cu aparate de sudura care sunt agrementate tehnic de catre organismele abilitate si care sunt supuse reviziilor tehnice in conformitate cu cartile tehnice aferente. Reviziile tehnice ale aparatelor de sudura se fac de catre unitatile de service ale furnizorului de aparate si la intervale de timp precizate de producator. Imbinarile prin sudura se executa de sudori autorizati de organisme abilitate, conform reglementarilor in vigoare.

Imbinarea conductelor si fittingurilor din polietilena, in functie de dimensiuni, se realizeaza prin urmatoarele procedee :

- sudura cap la cap, pentru diametre de cel putin 75 mm;
- electrofuziune, pentru orice diametru;
- compresie, intre conducte si fittinguri cu strangere mecanica, pentru diametre cuprinse intre 32 mm si 63 mm.



Controlul calitatii sudurilor pentru conducte din PE se face vizual si, dupa caz, prin metode nedistructive. Se evita sudarea in conditii meteorologice improprii. Este interzisa racirea fortata a sudurilor.

In cazul extinderii de conducta ce face obiectul prezentului proiect, imbinarile se realizeaza prin **sudura electrofuziune**, iar controlul calitatii sudurilor se face vizual.

Nu se admit nici un fel de interventii pentru corectarea oricaror tipuri de imbinari.

Fundul santului se executa fara denivelari, se curata de pietre si se acopera cu un strat de 10...15 cm de nisip de granulatie 0.3...0.8 mm, iar peretii se executa fara asperitati.

Pozarea in sant a conductelor din polietilena se realizeaza numai dupa racirea corespunzatoare a imbinarilor sudate. Capetele tronsoanelor lansate in sant vor fi protejate cu capace pentru a se evita patrunderea corpurilor straine sau a apei in conducte.

Conductele din polietilena se aseaza serpuit in sant si se acopera cu un strat de nisip de minimum 10 cm. **In cazul extinderilor de conducte acoperirea conductei montate ingropat se va realiza cu nisip pana la cota de -0.55m.** Dupa stratul de nisip, acoperirea conductei din polietilena se efectueaza in straturi subtiri, cu pamant maruntit, prin compactare dupa fiecare strat.

Acoperirea conductei (pentru primii 50 cm deasupra conductei) se efectueaza intr-o perioada mai racoroasa a zilei, pe zone de 20...30 m, avansand intr-o singura directie, pe cat posibil in urcare.

In dreptul rasuflatorilor, peste conducta din polietilena care a fost acoperita pe toata lungimea cu un strat de nisip gros de 10...15 cm, se adauga un strat de piatra marunta, gros de 15 cm, peste care se aseaza calota rasuflatorii.

Deasupra conductei, pe toata lungimea traseului, la o inaltime de 35 cm de generatoarea superioara a acesteia, este obligatorie montarea unei benzi de avertizare din materiale plastice de culoare galbena cu o latime minima de 15 cm si inscriptionata « **Gaze naturale - Pericol de explozie** ».

Operatorul sistemului de distributie are obligatia de a controla, in timpul executarii, calitatea lucrarilor pentru retelele de distributie, sub aspectele pe care le considera necesare.

Executantul trebuie sa respecte prevederile proiectului si ale reglementarilor in vigoare si sa efectueze toate verificarile impuse de acestea. Rezultatele verificarilor, pentru conductele din polietilena, se consemneaza intr-un proces verbal de lucrari ascunse, care se semneaza de instalatorul autorizat al executantului, beneficiar si operatorul sistemului de distributie, pentru cel putin urmatoarele operatiuni:

- realizarea sudurilor;
- respectarea distantelor de siguranta fata de alte instalatii;
- traversarea traseelor altor instalatii;
- adancimea de pozare a conductelor.

Verificarile de rezistenta si etanseitate la presiune a sistemului de distributie se efectueaza de catre executant pe parcursul realizarii lucrarilor.

Stadiul fizic al unei lucrari care se poate proba independent si care nu mai poate continua fara acceptul scris al beneficiarului, proiectantului si executantului, constituie faza determinata si se supune verificarii potrivit legii. Probele de rezistenta si etanseitate la presiune a sistemului de distributie se efectueaza de catre executant, la terminarea lucrarilor in vederea receptiei, in prezenta delegatului operatorului sistemului de distributie si al delegatului Inspectoratului de Stat in Constructii, convocati de catre executant.

Verificarile si probele de rezistenta si etanseitate la presiune in retelele de distributie se efectueaza cu aer comprimat, cu un compresor dotat cu separator de apa sau dispozitiv de filtrare.



Avand in vedere ca proiectarea si executia conductei se realizeaza in conditii de regim de medie presiune, probele de presiune se vor efectua astfel:

- proba de rezistenta la presiunea de 9×10^5 Pa (9 bar), timp de o ora;
- proba de etanseitate la presiunea de 6×10^5 Pa (6 bar), timp de 24 ore.

Efectuarea verificarilor si probelor de rezistenta si etanseitate la presiune a retelelor de distributie din polietilena se efectueaza dupa racirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

La efectuarea probelor de rezistenta si etanseitate, aparatele de baza pentru masurarea presiunii si temperaturii sunt de tipul cu inregistrare continua, cu verificarea metrologica in termen de valabilitate. Clasa de exactitate a aparatelor de masura trebuie sa fie de minimum 1.5. Pe langa aparatele de baza, se monteaza in paralel aparate de control indicatoare de presiune si de temperatura, avand aceeasi clasa de exactitate cu cea a aparatelor de baza.

Inregistrarea parametrilor de presiune si temperatura pe diagrama sau pe protocolul tiparit dat de echipamentul electronic, constituie dovada probelor de rezistenta si de etanseitate. Inregistrarea parametrilor de presiune si temperatura se dateaza si semneaza de catre responsabilul metrolog al operatorului sistemului de distributie, instalatorul autorizat al constructorului, beneficiar si contine si urmatoarele date:

- lungimea si diametrul tronsonului de conducta supus probelor;
- datele de identificare si verificare ale aparatelor de masurare.

Verificarile si probele de rezistenta si etanseitate la presiune se efectueaza dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura mediului ambiant. In timpul verificarilor si probelor nu se admit pierderi de presiune. Conditiiile de efectuare a probelor si rezultatele acestora se consemneaza in procesul verbal de receptie tehnica. Este interzisa remedierea defectelor la conducte in timpul efectuarii probelor.

Pentru identificarea cu exactitate a retelelor subterane se vor efectua, sondaje marcate pe planul de sondaje atasat la proiect. La predarea de amplasament si la trasarea lucrarilor se va solicita in mod obligatoriu prezenta reprezentantilor detinatorilor de retele edilitare din zona respectiva, in vederea asigurarii coordonarii si a evitarii deteriorarii la executie a retelelor existente.

Tabelul 1 – Distanțe de securitate între conductele subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații conform NTPEE 2018:

Nr crt	Instalatia, constructia sau obstacolul	Distanța minima de la conducta de gaze din PE, in m:			Distanța minima de la conducta de gaze din OL, in m:		
		PJ	PR	PM	PJ	PR	PM
1	Cladiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1	1	2	2	2	3
2	Cladiri fara subsoluri	0.5	0.5	1	1.5	1.5	2
3	Canale pentru retele termice, canale pentru instalatii telefonice, televiziune etc.	0.5	0.5	1.0	1.5	1.5	2
4	Conducte de canalizare	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.5
5	Conducte de apa, cabluri de forta, cabluri telefonice montate direct in sol, cabluri TV, sau caminele acestor instalatii	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
6	Camine pentru retele termice,	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0



	telefonice si canalizare sau alte camine subterane						
7	Linii de tramvai pana la sina cea mai apropiata	0.5	0.5	0.5	1.2	1.2	1.2
8	Copaci	0.5	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5
9	Stalpi	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
10	Linii de cale ferata, exclusiv cele din statii, triaje si incinte industriale:-in rambreu	1.5*	1.5*	1.5*	2*	2*	2*
	-in debleu, la nivelul terenului	3.0**	3.0**	3.0**	5.5**	5.5**	5.5**

Conform Studiului Geotehnic efectuat pentru zona **MATCA**, adancimea maxima de inghet este de -1,1m. In acest caz conducta de distributie din polietilena se va monta la adancimea de -1,1m, masurata de la generatoarea superioara a conductei pana la cota terenului amenajat.

In cazul acestei lucrari se prevad urmatoarele :

Latimea santului pentru conducte (ls), se stabileste in functie de diam. conductei (Dn):

- pentru $Dn < 100$ mm, $ls = 0,4$ m;
- pentru $Dn \geq 100$ mm, $ls = 0,4$ m + Dn.

Saparea santurilor se va face cu putin timp inaintea montarii conductelor.

Sudurile de pozitie se vor executa in perioada racoroasa a zilei.

Fundul santului se netezeste bine si se curata de pietre, apoi se aterne un strat de nisip gros de 10 – 15 cm, nisipul avand granulatia cuprinsa intre 0,3 si 0,8 mm.

Peretii santului se vor executa fara asperitati.

Pe traseul conductei de distributie din otel montat subteran se vor monta rasuflatori:

- *Deasupra fiecarei suduri, dar nu la distante mai mici de 1m, cu exceptia sudurilor conductelor din interiorul tuburilor de protectie; in cazul unor suduri la distante mai mici de 1m, se realizeaza drenaj continuu intre suduri*
- *la capetele tuburilor de protectie,*
- *la iesirea din pamant a conductelor,*
- *la ramificatii ale conductelor si la schimbari de directie.*

Pe traseul conductei de distributie din polietilena se vor monta rasuflatori:

- *la capetele tuburilor de protectie,*
- in alte situatii deosebite evidentiate de proiectant sau de catre operatorul licentiat.*

In dreptul rasuflatorilor, deasupra stratului de nisip, se va aterne un strat de piatra de rau cu granulatia de 5-8 mm, gros de 15 cm, in lungime de 50 cm, peste care se aseaza calota rasuflatorii.

In situatia in care este necesar sa se monteze rasuflatori pentru carosabil, cutia din fonta a rasuflatorii va fi fixata in beton.

Inainte de punere in opera, teville vor fi curatate la interior si exterior iar capetele acestora se vor proteja cu capace impotriva patrunderii de corpuri straine. Lucrarile de imbinare a conductelor se vor efectua in afara santului. Imediat dupa trecerea timpului de racire a sudurilor, conducta se va monta serpuit pe orizontala in sant si se acopera cu nisip pana se realizeaza un strat de minim 10 cm deasupra conductei. Dupa stratul de nisip, acoperirea conductei se efectueaza in straturi subtiri, cu pamant maruntit, prin compactare dupa fiecare strat. Deasupra conductelor montate subteran, pe toata lungimea traseului, la o inaltime de 35 cm de la generatoarea superioara a acestora sau a tuburilor de protectie, este obligatoriu montarea unei benzi de avertizare din material plastic, de culoare galbena cu o latime minima de 15 cm si inscriptionata « Gaze naturale-Pericol de explozie »

La terminarea lucrarilor de montaj, terenul va fi adus la starea initiala.



Executantul are obligativitatea protejării extremităților conductelor, atât cele depozitate, cât și cele montate în șanțuri cu capace de protecție pentru evitarea patrunderii 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.

Marcarea conductelor

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

Distanța între placute 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 teava încastrată în fundație de beton, la distanțe de 150 m între ele.

Pe placute 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 placuta/borna (L)
- adâncimea de pozare a cond., măsurată de la generatoarea superioară a cond. și cota terenului amenajat

GNP-PE L = _____ m H = _____ m

10.2. Firul trasor

Firul trasor care se montează pe conductă de polietilenă se va conecta folosind conectori electrice sau cositorire, iar pentru izolarea electrică se va folosi masticul. Nu este acceptată înădrirea manuală a cablurilor. Pe conductă de gaze naturale, pentru identificarea traseului acesteia, la solicitarea DGSR se vor monta markeri conform Anexa 11 aferentă caietului de sarcini.

10.3. Materiale folosite pentru conductă

Teava PE100SDR11	SR EN 1555-1-2/2011	SR ISO 4437
Fitinguri compatibile cu teava montată	SR EN 12007	SR ISO 4451

10.4. Probe de presiune

Înainte de punerea în funcțiune, conductele sistemelor de distribuție se supun la încercări aferente regimului de medie presiune, după cum urmează:

- rezistență, presiunea de încercare fiind de **4 bar**,
- etanșitate, presiunea de încercare fiind de **2 bar**.

Efectuarea verificărilor și probelor de rezistență și etanșitate la presiune a rețelilor de distribuție din polietilenă se vor efectua după răcirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

Efectuarea verificărilor și probelor la presiune a rețelilor de distribuție se realizează la valorile precizate mai sus, după cum urmează :

- verificarea se efectuează pe tronșoane de până la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de minim 4 ore ;
- proba se efectuează pe conducte terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 de ore, acestea făcând obiectul fazelor determinante

Toate încercările se vor efectua cu aer.



Durata incercarilor va fi conform NTPEE 2018 cu completarile ulterioare, dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura aerului ambiant (o ora pentru proba de rezistenta si 24 de ore pentru proba de etanseitate).

Aparatele utilizate la efectuarea probelor de rezistenta si etanseitate trebuie sa corespunda conditiilor impuse NTPEE 2018.

Inregistrarea parametrilor de presiune si temperatura se dateaza si semneaza de catre responsabilul metrolog al operatorului SD, instalatorul autorizat al constructorului, beneficiar si contine urmatoarele date :

- lungimea si diametrul tronsonului de conducta supus probelor
- datele de identificare si verificare ale aparatelor de masurare

Inainte de punerea in functiune a retelelor de distributie se face refularea prin capatul opus punctului de racordare.

In timpul realizarii lucrarilor, executantul verifica respectarea prevederilor proiectului de executie si ale normativului NTPEE 2018.

Lucrarile de desfacere-refacere trotuare si sistem rutier fac obiectul proiectului de specialitate intocmit de persoane abilitate in domeniu.

Legatura conductei noi proiectate la reseaua de gaz in functiune (cuplarea conductei) se va realiza de catre S.C. DISTRIGAZ RETELE SRL (manopera si materiale). Desfacerea si refacerea carosabilului, ca si realizarea gropii de pozitie necesare realizarii cuplarii vor fi realizate de catre executant.

IV. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

PREVEDERI LEGALE SI SPECIFICE PRIVIND PROTECȚIA MEDIULUI

În toate etapele de proiectare, executare și exploatare a sistemului de alimentare cu gaze naturale, se impune respectarea prevederilor legale specifice protecției mediului.

- Ordin 135/10.02.2010 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
- Ordin 1037/2005 privind modificarea Ordinului ministrului apelor si protectiei mediului nr. 860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu;
- OUG 195/2005 privind protectia mediului;
- Ordin 2/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizul de amplasament;
- HG 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant;
- Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului inconjurator;
- Legea nr. 211/2011, republicata in 28.03.2014, privind regimul deseurilor;
- OUG 61/2006 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deseurilor;
- HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor;
- HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniai;
- HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje;
- HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;

Pentru lucrarile de infrastructura care pot avea un impact asupra mediului prin natura , dimensiunea sau amplasarea lor , dupa consultarea autoritatilor locale, se vor efectua studii de



impact asupra mediului, conform ordinului 135/2010.

In evaluarea impactului asupra mediului se vor lua in considerare cel putin urmatoarele:

1. Lucrarile din perioada executiei conductei;
2. Amplasarea si termenul de functionare a conductei;
3. Eventualele pierderi de gaze naturale;

Dupa terminarea lucrarilor terenul va fi adus la starea initiala, atat carosabilul cat si spatial verde afectat, iar deseurile rezultate din desfasurarea activitatii vor fi colectate selectiv si valorificate sau eliminate conform legislatiei specifice.

Constructia, montajul si mai ales exploatarea in timp a retelei de distributie gaze naturale nu ridica probleme deosebite in ceea ce priveste poluarea factorilor de mediu. De aceea, impactul negativ asupra mediului inconjurator va fi unul redus. Mai mult, subliniem impactul antropic pozitiv al proiectului. Prin proiectare s-au luat toate masurile pentru respectarea distantelor de siguranta dintre conducta si diferite obiective conform prevederilor din Ordinul ANRE nr. 5/2009, Norme tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Nu exista efecte negative asupra mediului (factor sol-aer), nu exista coroziune a conductei pozata subteran deoarece materialul este polietilena de inalta densitate.

- **Protectia solului si a subsolului**

Pe durata exploatarei conductei nu se produce poluarea solului, a subsolului sau a apelor freatice. Eventualele lucrari de reparatie la conducta de distributie se vor face respectand prevederile de refacere si redare a terenului folosintei avute inainte de reparatie.

- **Protectia calitatii apelor**

In timpul procesului de distributie a gazelor naturale si al functionarii retelei de distributie gaze naturale nu se utilizeaza apa menajera sau tehnologica.

Masurile care se iau prin proiectare exclud orice risc de poluare a apelor in procesul de distributie gaze naturale, chiar si in caz de avarii.

- **Protectia aerului:**

Activitatile generatoare de poluanti pentru aer in timpul lucrarilor de constructii-montaj sunt urmatoarele:

Nr. crt.	ACTIVITATE	POLUANTI	OBSERVATII
1	Transportul materialului tubular (autovehiule grele)	Compusi organici volatili Oxizi de Carbon	Nivele variabile functie de trafic
2	Saparea mecanizata a santului	Compusi organici volatili Oxizi de Carbon	Nu se pot estima
3	Imbinarea tevilor prin sudura electrica	Oxizi de Carbon	Gazele reziduale rezultate din procesul de sudura vor fi cantitati mici si se raspandesc imediat in atmosfera

- **Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:**

In timpul lucrarilor de constructii-montaj a conductei, utilajele folosite sunt surse de zgomot si vibratii, dar acestea nu vor depasi limitele admise pentru acest gen de lucrari. Distributia



gazelor naturale, prin conducta de polietilena ingropata in sol la aprox. 1.0 m adancime, nu produce zgomot si nici vibratii.

- **Protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul

- **Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

Nu este cazul

- **Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

In timpul executiei lucrarilor, constructorul va solutiona reclamatile si sesizarile aparute din vina proprie si datorita nerespectarii legislatiei si reglementarilor de mediu .

Constuctorul va avea in vedere ca executia lucrarilor sa nu creeze blocaje ale cailor de acces particulare sau ale cailor rutiere invecinate amplasamentului lucrarii.

La terminarea lucrarilor, suprafetele de teren ocupate temporar vor fi redade, prin refacerea acestora, in circuitul functional initial are obligatia de a preda amplasamentul catre beneficiar liber de reclamatii sau sesizari.

- **Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase**

Echipamentele achizitionate pentru executia lucrarilor proiectate nu contin substante toxice periculoase.

In baza OU 200/2001 si HG 92/2003, toate echipamentele / materialele / produsele care contin preparate chimice periculoase vor fi insotite de fisa tehnica de securitate in care sunt continute informatii reale si importante referitoare la protectia si securitatea muncii, sanatatii si a mediului inconjurator.

La demontarea echipamentelor care contin substante toxice / periculoase, constructorul este obligat sa asigure manipularea, transportul, depozitarea temporara si eliminare / valorificarea acestora in conditii de siguranta maxima, fara afectarea factorilor de mediu.

- **Gospodarirea deeurilor generate pe amplasament:**

Pe durata de executie a retelei de distributie gaze naturale, deseurile rezultate sunt in cantitati mici putand fi recuperate. Acestea vor fi colectate diferentiat, pe tipuri: menajere, metal, lemn, etc., in containere corespunzatoare prin sarcina expresă a firmei constructoare.

La finalul lucrarilor, odata cu aducerea terenului la starea initiala, containerele cu deseuri colectate pe durata lucrarilor vor fi debarasate prin grija constructorului.

Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere sau alte tipuri de deseuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.)

In timpul functionarii conductei de distributie gaze naturale nu se produc deseuri. Procesul tehnologic de distributie a gazelor naturale nu produce substante toxice si periculoase. Eventualele defecte accidentale (emanatii de gaz) in timpul exploatarei vor fi sesizate visual, auditive sau prin scaderea brusca a presiunii la aparatele de masura si control, existente la capetele conductei. Instalatiile sunt amplasate si supravegheate de catre personalul operativ al operatorului Sistemului de Distributie, care implicit urmareste si parametrii tehnologici de calitate ai gazelor vehiculate.

Acolo unde lucrarile (terasamente) vor afecta factorii de mediu, beneficiarul retelei de distributie, de comun accord cu cei ce adminstreaza obiectivele afectate, se vor lua masurile ce se impun pentru ca factorii de mediu sa revina la starea avuta anterior executiei lucrarilor. Modul in care reseaua de distributie va fi executata si exploatata, reduce aproape in totalitate riscul producerii unor accidente ce ar putea afecta factorii de mediu si sanatatea populatiei.



Potrivit celor prezentate mai sus, constructia, montajul si exploatarea retelei de distributie gaze naturale, nu constituie sursa de poluare pentru factorii de mediu: apa, aer, sol si nu afecteaza sanatatea populatiei din zona.

V. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

- **impactul asupra populatiei**

Realizarea proiectului va avea un impact redus si local, fara a afecta populatia rezidentiala din **loc.Matea, Jud. Galati**. Proiectul respecta Normativele tehnice de proiectare si executie lucrari pentru reabilitarea retea de distributie gaze natural. Prin realizarea acestor lucrari creste gradul de siguranta in zona afectata de aceasta.

- **impactul asupra sanatatii umane**

Activitatea care se va desfasura pe amplasament nu va influenta calitatea factorilor de mediu din zona. Se vor respecta intocmai normele de igiena si sanatate a populatiei

- **impactul asupra florei si faunei**

Nu este cazul

- **impactul asupra solului**

Prin activitatea de realizare a proiectului, impactul asupra factorilor de mediu sol va fi redus si local. Prin proiect, conductele retelei de distributie a gazelor natural sunt pozitionate subteran pe un strat compactat de nisip, impactul asupra factorului de mediu sol este nesemnificativ, redus si local

- **impactul asupra calitatii aerului**

In faza de executie a lucrarilor, sursele mobile de poluarea ale aerului vor fi emisiile difuze de pulberi provenite de la manipularea materialelor de constructive, precum si noxele provenite de la utilajele si mijloacele de transport ale materialelor. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer este de redus si local, este nesemnificativ.

- **impactul asupra calitatii apei**

Nu este cazul.

Activitatea de executie a lucrarilor de reabilitarea a retelei de distributie a gazelor natural nu se constituie intr-o sursa de poluare a solului sau a apei freatice.

- **impactul asupra zgomotului si vibratiilor**

Lucrarile executate pentru realizarea proiectului vor avea un impact redus si local din punct de vedere al zgomotului.

Dupa realizarea proiectului, activitatea care se va desfasura nu se constituie intr-o sursa de poluare fonica a vecinatatilor.

- **impactul asupra peisajului si mediului vizual**

Obiectivul propus respecta prevederile din Autorizatia de Construire nr. 8 din 22.01.2020.

Impactul vizual va fi unul pozitiv.

- **impactul asupra patrimoniului istoric si cultural**

Terenul pe care se realizeaza proiectul nu se suprapune su siturile sau monumentele istorice, arheologice si/sau arhitectonice

- **extinderea impactului** (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate): nu este cazul

- **magnitudinea si complexitatea impactului:** impact nesemnificativ pe perioada executiei proiectului si de functionare a obiectivului

- **probabilitatea impactului:** redusa



- **durata, frecventa si reversibilitatea impactului tare, reducere sau ameliorare:** impact nesemnificativ pe perioada executiei proiectului si de functionare a obiectivului
- **masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:** proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu
- **natura transfrontiera a impactului:** lucrarile propuse nu au efecte transfrontiera

VI. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Prezentul proiect prin solutiile de proiectare alese, respecta relementele aplicabile in vigoare, referitoare la protectia mediului in Romania.

In timpul executiei la exploatarea instalatiilor se vor respecta regementarile aplicabile referitoare la protectia mediului prezetate la punctual VI al prezentului memoriu

VII. Legatura cu alte acte normative .i/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Nu este cazul

VIII. Lucrari necesare organizarii de santier

- împrejmuirea zonei pentru organizare de santier cu panouri metalice sau plasa pentru a o proteja de accesul publicului si de circulatia rutiera. Împrejmuirea va avea de regula o singura poarta de acces în incinta, în scopul asigurarii unui control eficient asupra circulatiei în santier. Obligativu se amenajeaza parapeti în jurul tuturor transeilor si excavatiilor deschise, sa construiesc podete provizorii acolo unde se iveste necesitatea, pentru a evita accidentele de munca si pentru a permite accesul personalului de lucru si al vehiculelor de fiecare parte a santurilor. Nu se admite inceperea lucrarilor din contract fara realizarea împrejmuirii santierului.

- amplasarea unui modul metalic demontabil, pentru vestiar muncitori si mica depozitare;
- amenajarea unei platforme de depozitare a materialelor, a zonei parcare utilaje
- dotarea santierului cu un pichet de incendiu;
- dotarea santierului cu containere pentru colectarea selective a deseurilor;
- cazarea personalului executant nu se face in organizarea de santier, se va face zilnic transportul personalului executant la obiectiv
- toate utilajele si echipamentele mobile vor fi deplasate pe santier in functie de lucrarea executata si de durata activitatii fiecaruia.
- necesarul de energie electrica pe întreaga perioada de lucru a santierului va fi asigurat prin reseaua existenta;
- apa potabila pentru personal este achizitionata din comert, la PET-uri
- se monteaza toalete ecologice pentru personalul executant
- forta de munca se asigura din cadrul personalului permanent al executantului.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfasoară în santier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăteniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

Materialele folosite pentru construcția organizării de șantier sunt materiale inerte, nisip, balast, materiale care nu afectează calitatea apei.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.



- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**
Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.
Revizii periodice ale utilajelor se efectuează conform cărții tehnice.
Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

În proiect sunt alocate fonduri pentru refacerea terenului afectat de lucrările de montaj conductă.

După terminarea lucrărilor de montaj conductă, astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial, la categoria de folosință inițială.

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

Nu este cazul

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu este cazul.

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;**

Nu este cazul, deoarece prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției lucrărilor, terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință.

. Acestea sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului

Semnatura si stampila titularului