

DOCUMENTATIE TEHNICA IN VEDEREA OBTINERII ACORDULUI UNIC DE MEDIU

OBIECTIV DE INVESTITIE:
***"INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE
DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA
GIUVARSTI, SATUL APARTINATOR GIUVARASTI,
JUDETUL OLT"***

Faza : STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar	COMUNA GIUVARASTI, JUDETUL OLT	
Proiectant General	S.C. INFRA PLAN S.R.L.	
SEPTEMBRIE / 2020		

I. DENUMIREA PROIECTULUI	3
II. TITULARUL INVESTITIEI	3
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT.....	3
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE	25
V. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI	25
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI.....	27
VI.1. PROTECTIA CALITATII APEI.....	27
VI.2. PROTECTIA AERULUI.....	28
VI.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR	30
VI.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR.....	30
VI.5. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI.....	31
VI.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE	32
VI.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	32
VI.8. PREVENIREA SI GESTIONAREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TIMPUL REALIZARII PROIECTULUI/IN TIMPUL EXPLOATARII.....	33
VI.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE	34
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	35
VIII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	35
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE	36
X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	36
XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI	37
XII. ANEXE – PIESE DESENATE.....	38
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENTĂ PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	38
XIV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR.....PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPLETARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV	39

Anexe:

1. Certificat de Urbanism nr.8 / 19.08.2020.
2. Aviz de principiu Transgaz nr.DD3692/18.06.2020;
3. Aviz de principiu Transgaz nr.DD75114/17.12.2019;
4. Decizie initiala mediu nr.6924/01.09.2020;

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GIUVARASTI, SATUL APARTINATOR GIUVARASTI, JUDETUL OLT" – proiect nr.2020025/2020

II. TITULARUL INVESTITIEI

Titular: Comuna Giuvarasti, judetul Olt

Adresa: str. Principala, nr. 101, localitatea Giuvarasti, tel. 0249.535.601 /
Fax:0249.535.601; cod postal 237195; e-mail:
primaria.giuvarasti@yahoo.com

Primar: **Imireanu Dorel Catalin**

Responsabil mediu:

Proiectant :

S.C. INFRA PLAN S.R.L.

Adresa: Strada Litografiei, nr. 12A, sector 5, Bucuresti, punct de lucru/ adresa de corespondenta strada Austrului, nr. 20, corp B, sector 2, tel/fax.021.337.32.37, CUI RO13722381, J40/1936/2001, certificat nr. 18709C - SR EN ISO 9001:2015, certificat nr.18709M - SR EN ISO 14001:2015, certificat nr. 18709SS - SR OHSAS 18001:2008, autorizatii ANRE tip PT nr. 16270 si PDSB nr. 18159

Email: office@infraplan.ro

Administrator: ing. Daniel Rauta

Responsabil protectia mediului

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) Sumar lucrari:

In vederea alimentarii cu gaze naturale a consumatorilor casnici, a obiectivelor socio-culturale, precum si a consumatorilor economici din Comuna Giuvarasti, judetul Olt, se vor executa urmatoarele lucrari:

- Un racord comun functionand in regim de presiune inalta din conducta de inalta presiune Ø12" Corabia-Turnu Magurele, PN25bar, realizat din conducta OL Ø10" cu o lungime de cca. 100ml conform Avize de principiu nr. DD 75114/17.12.2019 si 33692/18.06.2020 elaborate de SNTGN Transgaz SA Medias anexate.
- O statie de reglare masurare predare (SRMP) comună, amplasata pe UAT Garcov, in partea de nord a localitatii Garcov (intre localitatile Garcov si Ursu), pe partea stanga a drumului comunal DC123 (sens de mers Garcov-Ursu), conform plan general

anexat. Statia va avea doua iesiri, una de presiune inalta (<10bar) ce va alimenta SRMS Ursu (localitatea Ursu, comuna Garcov) si perspectiva (comunele **Giuvarasti**, Izbiceni, Tia Mare, Cilieni, Rusanesti, Scarisoara) si una de presiune medie (<6bar) ce va alimenta consumatorii din localitatea Garcov, comuna Garcov. Capacitatea initiala propusa este $Q=15.000 \text{ Nmc/h}$, cu posibilitatea de marire la aparitia de noi consumatori, in conditiile incadrarii in debitul ce poate fi furnizat de SNTGN Transgaz SA Medias.

- Un drum de acces la SRMP nou proiectat, realizat din piatra sparta, in lungime de cca 20ml si latime de 4m.

Racordul de presiune inalta, statia de reglare masurare predare, cat si drumul de acces la aceasta se vor amplasa pe un teren proprietate privata, pentru care comuna Garcov va face demersurile necesare achizitiei/folosintei acestuia, pe considerentul ca indiferent de solutia de alimentare cu gaze naturale aleasa se impunea necesitatea obtinerii terenului in zona. Costurile aferente executiei drumului de acces vor fi suportate de comuna Garcov, in timp ce costurile aferente executiei racordului de presiune inalta si statiei de reglare masurare predare vor fi suportate in mod solidar de comunele Garcov, Giuvarasti si Izbiceni conform devizelor anexate, avand in vedere ca, costurile individuale pentru fiecare comuna in parte ar fi net superioare acestei variante. Cu atat mai mult, luand in considerare amplasarea acestor comune, ele vor fi primele care vor beneficia de distributia de gaze naturale din zona, fara a depinde financiar de celelalte comune, respectiv Tia Mare, Cilieni, Rusanesti si Scarisoara care sunt amplasate in continuarea celor trei comune mentionate mai sus.

- O retea de distributie gaze naturale functionand in regim de presiune inalta ce pleaca din zona statiei de reglare masurare de sector Ursu (SRMS) pana la intrarea in statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS), realizata din conducta PEHD SDR11 PE100 PN16bar cu diametrele Dn280mm, Dn90mm in lungime de cca. 2.346m. Aceasta retea va fi amplasata numai pe domeniul public, pe marginea drumului comunal DC123, conform plan de situatie si schema generala anexate.
- O statie de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS), amplasata pe partea stanga a drumului comunal DC123, dupa intersectia cu drumul deexplozare existent in zona care duce spre localitatea Izbiceni. Aceasta va avea o capacitate initiala propusa $Q=1.900 \text{ Nmc/h}$, cu posibilitatea de marire la aparitia de noi consumatori.
- Un drum de acces la SRMS nou proiectat, realizat din piatra sparta, in lungime de cca 6ml si latime de 3m.

Atat statia de reglare masurare de sector **Giuvarasti** (SRMS) cat si drumul de acces la aceasta vor fi amplasate pe un teren proprietate privata , pentru care beneficiarul lucrarii, comuna Giuvarasti, a obtinut Contract de Superficie prin incheierea de Autentificare nr.2557/11.09.2020.

- O retea de distributie gaze naturale functionand in regim de presiune medie ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) pana la consumatorii finali din localitatea Giuvarasti, realizata din conducta PEHD SDR11 PE100 PN10bar cu diametrele Dn125mm, Dn90mm si Dn63mm, in lungime de cca. 16.700m. Aceasta retea va fi amplasata numai pe domeniul public, pe marginea cailor de acces (drumul comunal DC 123, drumul judetean DJ642, strazile din localitatea Giuvarasti) si va fi de tip ramificat.

- Un numar de 900 bransamente, din care 892 consumatori casnici – gospodarii si 8 obiective socio-culturale (primarie, scoala, biserica etc);
- Un numar de 8 instalatii de utilizare gaze naturale aferente obiectivelor socio-culturale (primarie, scoala, biserica etc).

S-a luat in calcul implementarea unor sisteme moderne si eficiente de control a parametrilor de lucru a sistemului de distributie gaze naturale ceea ce va conduce la realizarea unui sistem intelligent de distributie gaze naturale care va permite o crestere a nivelului de flexibilitate, siguranta si eficienta in operare.

Sistemul se bazeaza pe instrumentatie de camp, echipamente de transmitere, receptie date si softuri specializate. In cadrul echipamentelor de camp, regasim senzori de masurare a debitului si presiunii gazului, precum si robineti automati de sectionare (cu actionare electro-hidraulica).

Dispozitivele de colectare si transmitere date din teren (mini SCADA) se vor amplasa in incinta statiei de reglare masurare predare (SRMP) pentru interconectare cu sistemul de distributie gaze naturale, precum si in statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS). De aici datele vor fi trimise GSM catre un dispecerat central controlat de serviciul de utilitate publica a gazului comun pentru cele 3 UAT-uri (Garcov, Giuvarsti, Izbiceni) sau de catre un Operator comun, informatiile urmand a fi afisate si inregistrate in timp real.

In vederea transmiterii datelor din teren (vane, senzori de presiune si debit) este necesara instalarea unui cablu de fibra optica cu insertie metalica intre statia de reglare masurare predare (SRMP) si vanele de la cele doua iesiri din statie, respectiv statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) si vanele de sectionare din sistemul de distributie.

Descrierea sistemului intelligent de distributie a gazelor naturale:

- instrumentatia si echipamentele de camp: in aceasta categorie vor intra toti senzorii de masura pentru parametrii gazului natural, si anume:
 - pentru masurarea debitului se vor folosi debitmetre electronice (cu aprobarile de model BRML pentru masura fiscala) care vor masura debitul volumetric al gazului livrat in sistemul de distributie. Acest debit va fi corectat cu presiunea si temperatura gazului prin intermediul unui calculator de debit, care va transmite in timp real toti acesti parametrii catre un dispecerat;
 - pentru masurarea presiunii gazului vor fi folositi senzori intelligenti de masura presiune, care vor transmite datele in timp real catre dispecerat. Totodata, valoarea presiunii gazului va fi folosita in ecuatia de corectie a debitului de gaz (prin intermediul calculatorului de debit instalat in cadrul statiei de reglare masurare predare/statiei de reglare masurare de sector);
 - pentru masurarea temperaturii gazului vor fi folositi senzori intelligenti de masura temperatura, care vor transmite datele in timp real catre dispecerat. Totodata, valoarea temperaturii gazului va fi folosita in ecuatia de corectie a debitului de gaz (prin intermediul calculatorului de debit instalat in cadrul statiei de reglare masurare predare);
 - calculatorul de debit va face inregistrarea si prelucrarea datelor de la debitmetrul electronic, senzorului de masura presiune si va trimite informatie de debit instantaneu calculat catre dispecerat;

- pentru sectionarea unor tronsoane din instalatia de distributie gaze naturale, se vor folosi robinete (vane) de sectionare cu actionare electro-hidraulica. Aceste robineti se vor inchide de la distanta la cererea operatorului din dispecerat sau automat la depasirea unor parametrii presetati;
 - echipamente de receptie si transmisie date localizate in apropierea vanelor de sectionare (senzori de debit si presiune). Acestea vor receptiona comenzi date din dispecerat si vor transmite datele din teren catre dispecerat;
 - alimentarea cu energie electrica a tuturor echipamentelor din camp se va face folosind un sistem fotovoltaic (panou fotovoltaic, acumulator principal si acumulator secundar prevazut cu alarma, cu transmitere in dispecerat in caz de avarie a celui principal). Acest sistem va fi amplasat in imediata vecinatate a caminului de vana precum si in incinta statiei de reglare maturare predare (SRMP) si statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS).
- Echipamentele din dispecerat:
- serverul de date si calculatorul de interfata cu operatorul. Acest echipament va receptiona toate informatiile trimise de calculatorul de debit, va afisa in timp real valorile din teren si va permite operatorului sa interactioneze cu sistemul inteligent de distributie.

Transmisia semnalelor de la senzorii pozitionati in teren (senzorii de debit si presiune) se va face prin intermediul unui cablu de fibra optica pozat in lungul conductei de distributie, de preferat cu insertie metalica, pentru detectare, amplasat in acelasi sant cu conducta de distributie gaze naturale.

NOTA: Echipamentele, senzorii, softurile, atat cel din SRMP/SRMS Giuvarasti, cat si cel din dispecerat trebuie sa fie compatibile. Acestea trebuie sa functioneze dupa un protocol standardizat de comunicatie liber.

In interiorul statiei de reglare masurare predare (SRMP) se vor instala urmatoarele:

- debitmetru electronic cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura debit de 15.000 Nmc/h;
- traductor de presiune cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura presiune in domeniul 0 – 25 bar;
- traductor de temperatura cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura temperatura in domeniul -25 - +45 °C;
- calculator debit;
- modul de transmisie/receptie date la distanta prin GSM catre un sistem SCADA (localizat in dispecerat);
- sistem de alimentare echipamente cu baterii (acumulatori) si panouri solare (sistem fotovoltaic);
- regulator de presiune automat cu actionare electrica pentru controlul presiunii in timp real.

Pe traseul retelei de distributie gaze naturale, se vor instala urmatoarele echipamente pentru monitorizare si control:

- doua vane automate de sectionare a retelei care functioneaza in regim de presiune inalta (<10bar – >6bar) ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Ursu (SRMS) spre statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) avand diametrele Dn280mm, Dn90mm PN16bar in Scenariul 1 si Dn160mm PN16bar in Scenariul 2;
- patru vane automate de sectionare a retelei functionand in regim de presiune medie (<6bar>2bar) ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) pana la consumatorii din localitatea Giuvarasti avand diametrele Dn63mm, Dn90mm si Dn125mm PN10bar in ambele scenarii;

- senzori de monitorizare a presiunii si debitului amplasati in avalul vanei de sectionare cat si in amonetele acesteia.

In interiorul statiei de reglare masurare de sector (SRMS) se vor instala urmatoarele:

- debitmetru electronic cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masurarea debitului;
- traductor de presiune cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masurarea presiunii;
- calculator debit;
- modul de transmisie/receptie date la distanta prin GSM catre un sistem SCADA (localizat in dispecerat);
- sistem de alimentare echipamente cu baterii si panouri solare (sistem fotovoltaic cu acumulatori);

Daca este necesar se poate instala si un traductor de temperatura cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura temperatura in domeniul -25 - +45°C.

Sistemul intelligent va monitoriza si afisa in timp real prin intermediul unui software instalat in dispecerat, urmatorii parametrii:

- debitul instantaneu (corectat cu presiunea si temperatura), minim si maxim, cumulat pe 24 ore din statia de reglare masurare predare (SRMP);
- debitul instantaneu (corectat cu presiunea si temperatura), minim si maxim, cumulat pe 24 ore din statia de reglare masurare de sector (SRMS) Giuvarasti;
- presiunea in timp real a gazului in SRMP si SRMS Giuvarasti;
- starea in timp real a vanelor de sectionare.

Capabilitatile sistemului intelligent de distributie a gazelor naturale:

- pregatirea in timp real al bilanturilor de consum gaze naturale;
- optimizarea in timp real a consumului prin reglarea presiunii si a debitului in functie de valorile de consum instantanee si/sau istorice;
- izolarea in conditii de siguranta a unor tronsoane de retea afectate de o avarie sau aflate in mentenanta;
- monitorizarea in timp real a retelei de distributie prin masurarea presiunilor si debitelor.

Precizam ca atat vanele de sectionare care vor fi din OL, cu flanse la capete, cat si senzorii de debit si presiune, vor fi amplasati in camine din beton, vizitabile, imprejmuite,

exemplificate mai jos. De asemenea, pentru alimentarea cu energie electrica se vor monta sisteme fotovoltaice (panouri fotovoltaice cu acumulatori principal si secundar - rezerva) la fiecare vana in parte, precum si la SRMP/SRMS Giuvarasti.

De asemenea, caracteristicile vanelor vor fi stabilite la faza proiect tehnic - P.Th. de catre proiectantul de specialitate, fiind precizate intr-o fisa tehnica.

Consumul individual pentru fiecare consumator in parte se va realiza cu contoare fiscale SMART, cu PTZ cu membrana, verificate metrologic, CE, cu actionare si citire de la distanta, contoare ce fac parte din sistemul de distributie conf. Legii 123/2012 - Legea energiei electrice si a gazelor naturale cu modificarile si completarile ulterioare. Acestea vor fi amplasate in firide pozate la limita de proprietate a imobilelor.

Justificarea necesitatii proiectului:

In prezent, in tara noastra exista un numar redus de localitati care beneficiaza de distributie gaze naturale, cca. 27% ÷ 30%, aceasta fiind o utilitate necesara si dorita de toti locuitorii, atat de cei din mediu urban cat si de cei din mediu rural.

Politica energetica actuala tinde la asigurarea unei dezvoltari durabile a economiei nationale prin satisfacerea necesarului de energie si realizarea unui standard de viata civilizat in conditii de calitate, atat in prezent cat si pe termen mediu si lung la un pret accesibil.

Prin asigurarea alimentarii cu gaze naturale, atat a gospodariilor, a obiectivelor socio – culturale, cat si a agentilor economici se va asigura un nivel ridicat al calitatii sigurantei si accesibilitatii, egalitatii de tratament, promovarii accesului universal si a drepturilor utilizatorilor.

In momentul actual in Comuna Giuvarasti, cu satul apartinator Giuvarasti, judetul Olt nu exista distributie de gaze naturale, atat gospodariile, obiectivele socio-culturale (primarie, scoala, biserică etc) cat si agentii economici, folosind pentru incalzire combustibil solid (lemn) si lichid, in timp ce in gospodarii pentru prepararea hranei sunt folosite butelii (GPL).

Avand in vedere dificultatile cu care se confrunta populatia, obiectivele socio-culturale (primarie, scoala, biserică etc) si agentii economici in aprovisionarea cu combustibilii solizi si lichizi, precum si impactul pe care il au acestea asupra mediului, Comuna Giuvarasti isi propune infiintarea distributiei de gaze naturale in satul apartinator Giuvarasti.

Scopul lucrarii este asigurarea unui sistem modern si eficient, cu cresterea flexibilitatii si eficientei in operare a retelelor de gaze naturale, imbunatatirea nivelului de trai al populatiei prin ridicarea substantala a gradului de confort al gospodariilor din mediul rural, reducerea impactului asupra mediului (taierea padurilor) si asigurarea unei mai bune dezvoltari economice a zonei avand in vedere amplasarea comunei de-a lungul drumului judetean DJ642.

Mentionam ca reducerea poluarii in cazul utilizarii combustibilului gazos (gaz metan) este de cca. 5 ori mai mica decat in cazul celui solid (lemn) rezultat obtinut in urma calculului de CO₂.

Obiectivul propus prin prezenta documentatie consta in alegerea solutiei tehnice si economice optime pentru realizarea infiintarii sistemului intelligent de distributie gaze naturale in Comuna Giuvarasti, satul apartinator Giuvarasti, judetul Olt.

Prezenta documentatie este intocmita cu respectarea prevederilor HG nr. 907/2016 actualizata, a Normelor Tehnice pentru Proiectarea, Executarea si Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale (NTPEE-2018) aprobată prin Ordinul nr. 89 din 10.05.2018, a Normelor tehnice pentru proiectarea si executia conductelor de alimentare din amonte si de transport al gazelor naturale, a Legii 123/2012 - Legea energiei electrice si a gazelor naturale cu modificarile si completarile ulterioare, precum si a legii nr. 10/1995 actualizata privind calitatea in constructii.

Conform H.C.L., Comuna Giuvararsti va aloca fondurile necesare pentru realizarea infiintarii sistemului intelligent de distributie de gaze naturale pentru alimentarea consumatorilor din imobile, a obiectivelor socio-culturale (primarie, scoala, biserica etc.) si a agentilor economici, fonduri urmand a fi solicitate in cadrul Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) – Axa prioritara 8, obiectivul specific 8.2, conform OUG 128/04.08.2020.

b) Valoarea investitiei

Costurile pentru realizarea investitiei sunt:

Valoarea de investitie fara TVA/cu TVA (august 2020) = 14.504.548 lei/17.260.412 lei din care:

- valoarea C+M fara TVA/cu TVA (august 2020) = 10.627.085 lei/12.646.231 lei.

c) Perioada de implementare prospusa

Conform Programului Operational Infrastructura Mare (POIM) – Axa prioritara 8, obiectivul specific 8.2, conform OUG 128/04.08.2020, perioada de implementare a investitiei este 2020 – 2023.

d) Suprafata ocupata pentru a fi folosita

Suprafata totala ocupata temporar este de 22.750 mp astfel:

- Suprafata ocupata temporar de retea distributie presiune inalta (conducte PEHD SDR 11 PE100 Dn280mm, L=2.206m): **2.650mp; (1.880 mp UAT Garcov si 770 mp UAT Giuvarasti);**
- Suprafata ocupata temporar de retea distributie presiune medie (conducte PEHD SDR 11 PE100 Dn125mm, Dn90mm si Dn63mm, L=15.605m): **15.780mp;**
- Suprafata ocupata temporar de bransamente (900buc, L=5.400m): 4.320mp.

Suprafata totala ocupata definitiv este de 150mp astfel:

- Suprafata ocupata definitiv statie de reglare masurare de sector (SRMS): 50mp;
- Suprafata ocupata definitiv drum acces (SRMS): 20mp;
- Suprafata ocupata definitiv de camine pentru vane: 80mp.

e) Descrierea caracteristicilor fizice al intregului proiect

In vederea alimentarii cu gaze naturale a consumatorilor casnici, a obiectivelor socio-culturale, precum si a consumatorilor economici din Comuna Giuvararsti, judetul Olt, se vor executa urmatoarele lucrari:

- Un racord comun functionand in regim de presiune inalta din conducta de inalta presiune Ø12" Corabia-Turnu Magurele, PN25bar, realizat din conducta OL Ø10" cu o lungime de

cca. 100ml conform Avize de principiu nr. DD 75114/17.12.2019 si 33692/18.06.2020 elaborate de SNTGN Transgaz SA Medias anexate.

- O statie de reglare masurare predare (SRMP) comună, amplasată pe UAT Garcov, în partea de nord a localității Garcov (între localitățile Garcov și Ursă), pe partea stanga a drumului comunal DC123 (sens de mers Garcov-Ursă), conform plan general anexat. Statia va avea două ieșiri, una de presiune înaltă (<10bar) ce va alimenta SRMS Ursă (localitatea Ursă, comuna Garcov) și perspectiva (comunele Giuvarasti, Izbiceni, Tia Mare, Cilieni, Rusanesti, Scarisoara) și una de presiune medie (<6bar) ce va alimenta consumatorii din localitatea Garcov, comuna Garcov. Capacitatea initială propusă este $Q=15.000 \text{ Nmc/h}$, cu posibilitatea de marire la apariția de noi consumatori, în condițiile incadrării în debitul ce poate fi furnizat de SNTGN Transgaz SA Medias.
- Un drum de acces la SRMP nou proiectat, realizat din piatra sparta, în lungime de cca 20ml și latime de 4m.

Racordul de presiune înaltă, statia de reglare masurare predare, cat și drumul de acces la aceasta se vor amplasa pe un teren proprietate privată, pentru care comuna Garcov va face demersurile necesare achiziției/folosinței acestuia, pe considerentul că indiferent de soluția de alimentare cu gaze naturale aleasa se impunea necesitatea obtinerii terenului în zona. Costurile aferente executiei drumului de acces vor fi suportate de comuna Garcov, în timp ce costurile aferente executiei racordului de presiune înaltă și statiei de reglare masurare predare vor fi suportate în mod solidar de comunele Garcov, Giuvarasti și Izbiceni conform devizelor anexate, având în vedere că, costurile individuale pentru fiecare comună în parte ar fi net superioare acestei variante. Cu atât mai mult, luând în considerare amplasarea acestor comune, ele vor fi primele care vor beneficia de distribuția de gaze naturale din zona, fără a depinde finanțiar de celelalte comune, respectiv Tia Mare, Cilieni, Rusanesti și Scarisoara care sunt amplasate în continuarea celor trei comune menționate mai sus.

- O rețea de distribuție gaze naturale functionând în regim de **presiune înaltă** ce pleacă din zona statiei de reglare masurare de sector Ursă (SRMS) până la intrarea în statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS), realizată din conductă PEHD SDR11 PE100 PN16bar cu diametrele Dn280mm, Dn90mm în lungime de cca. 2.346m. Aceasta rețea va fi amplasată numai pe domeniul public, pe marginea drumului comunal DC123, conform plan de situație și schema generală anexate.
- O statie de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS), amplasata pe partea stanga a drumului comunal DC123, după intersecția cu drumul de exploatare existent în zona care duce spre localitatea Izbiceni. Aceasta va avea o capacitate initială propusă $Q=1.900 \text{ Nmc/h}$, cu posibilitatea de marire la apariția de noi consumatori.
- Un drum de acces la SRMS nou proiectat, realizat din piatra sparta, în lungime de cca 6ml și latime de 3m.

Atât statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) cat și drumul de acces la aceasta vor fi amplasate pe un teren proprietate privată, pentru care beneficiarul lucrării, comuna Giuvarasti, va face demersurile legale necesare achiziției/folosinței acestuia.

- O rețea de distribuție gaze naturale functionând în regim de **presiune medie** ce pleacă din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) până la consumatorii finali din localitatea Giuvarasti, realizată din conductă PEHD SDR11 PE100 PN10bar cu diametrele Dn125mm, Dn90mm și Dn63mm, în lungime de cca. 16.700m. Aceasta rețea va fi amplasată numai pe domeniul public, pe marginea cailor de acces (drumul comunal

DC 123, drumul judetean DJ642, strazile din localitatea Giuvarasti) si va fi de tip ramificat.

- Un numar de 900 bransamente, din care 892 consumatori casnici – gospodarii si 8 obiective socio-culturale (primarie, scoala, biserica etc);
- Un numar de 8 instalatii de utilizare gaze naturale aferente obiectivelor socio-culturale (primarie, scoala, biserica etc).

Pentru cresterea nivelului de flexibilitate, siguranta si eficienta in operarea sistemului de distributie gaze naturale se propune implementarea unui sistem modern si eficient de control a parametrilor de lucru, bazat pe instrumentatie de camp, echipamente de transmitere, receptie date si softuri specializate. In cadrul echipamentelor de camp, regasim senzori de masurare a debitului si presiunii gazului, precum si robineti automati de sectionare (cu actionare electro-hidraulica).

Sistemul se bazeaza pe instrumentatie de camp, echipamente de transmitere, receptie date si softuri specializate. In cadrul echipamentelor de camp, regasim senzori de masurare a debitului si presiunii gazului, precum si robineti automati de sectionare (cu actionare electro-hidraulica).

Dispozitivele de colectare si transmitere date din teren (mini SCADA) se vor amplasa in incinta statiei de reglare masurare predare (SRMP) pentru interconectare cu sistemul de distributie gaze naturale, precum si in statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS). De aici datele vor fi trimise GSM catre un dispecerat central controlat de serviciul de utilitate publica a gazului comun pentru cele 3 UAT-uri (Garcov, Giuvarsti, Izbiceni) sau de catre un Operator comun, informatiile urmand a fi afisate si inregistrate in timp real.

In vederea transmiterii datelor din teren (vane, senzori de presiune si debit) este necesara instalarea unui cablu de fibra optica cu insertie metalica intre statia de reglare masurare predare (SRMP) si vanele de la cele doua iesiri din statie, respectiv statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) si vanele de sectionare din sistemul de distributie.

Descrierea sistemului inteligent de distributie a gazelor naturale:

- instrumentatia si echipamentele de camp: in aceasta categorie vor intra toti senzorii de masura pentru parametrii gazului natural, si anume:
 - pentru masurarea debitului se vor folosi debitmetre electronice (cu aprobarile de model BRML pentru masura fiscala) care vor masura debitul volumetric al gazului livrat in sistemul de distributie. Acest debit va fi corectat cu presiunea si temperatura gazului prin intermediul unui calculator de debit, care va transmite in timp real toti acesti parametrii catre un dispecerat;
 - pentru masurarea presiunii gazului vor fi folositi senzori intelligenti de masura presiune, care vor transmite datele in timp real catre dispecerat. Totodata, valoarea presiunii gazului va fi folosita in ecuatia de corectie a debitului de gaz (prin intermediul calculatorului de debit instalat in cadrul statiei de reglare masurare predare/statiei de reglare masurare de sector);
 - pentru masurarea temperaturii gazului vor fi folositi senzori intelligenti de masura temperatura, care vor transmite datele in timp real catre dispecerat. Totodata, valoarea temperaturii gazului va fi folosita in ecuatia de corectie a

debitului de gaz (prin intermediul calculatorului de debit instalat in cadrul statiei de reglare masurare predare);

- calculatorul de debit va face inregistrarea si prelucrarea datelor de la debitmetrul electronic, senzorului de masura presiune si va trimite informatia de debit instantaneu calculat catre dispecerat;
- pentru sectionarea unor tronsoane din instalatia de distributie gaze naturale, se vor folosi robinete (vane) de sectionare cu actionare electro-hidraulica. Acestei robineti se vor inchide de la distanta la cererea operatorului din dispecerat sau automat la depasirea unor parametrii presetati;
- echipamente de receptie si transmisie date localizate in apropierea vanelor de sectionare (senzori de debit si presiune). Acestea vor receptiona comenzi date din dispecerat si vor transmite datele din teren catre dispecerat;
- alimentarea cu energie electrica a tuturor echipamentelor din camp se va face folosind un sistem fotovoltaic (panou fotovoltaic, acumulator principal si acumulator secundar prevazut cu alarma, cu transmitere in dispecerat in caz de avarie a celui principal). Acest sistem va fi amplasat in imediata vecinatate a caminului de vana precum si in incinta statiei de reglare maturare predare (SRMP) si statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS).

– Echipamentele din dispecerat:

- serverul de date si calculatorul de interfata cu operatorul. Acest echipament va receptiona toate informatiile trimise de calculatorul de debit, va afisa in timp real valorile din teren si va permite operatorului sa interactioneze cu sistemul intelligent de distributie.

Transmisia semnalelor de la senzorii pozitionati in teren (senzorii de debit si presiune) se va face prin intermediul unui cablu de fibra optica pozat in lungul conductei de distributie, de preferat cu insertie metalica, pentru detectare, amplasat in acelasi sambuca cu conducta de distributie gaze naturale.

NOTA: Echipamentele, senzorii, softurile, atat cel din SRMP/SRMS Giuvarasti, cat si cel din dispecerat trebuie sa fie compatibile. Acestea trebuie sa functioneze dupa un protocol standardizat de comunicatie liber.

In interiorul statiei de reglare masurare predare (SRMP) se vor instala urmatoarele:

- debitmetru electronic cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura debit de 15.000 Nmc/h;
- traductor de presiune cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura presiune in domeniu 0 – 25 bar;
- traductor de temperatura cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura temperatura in domeniul -25 - +45 °C;
- calculator debit;
- modul de transmisie/receptie date la distanta prin GSM catre un sistem SCADA (localizat in dispecerat);
- sistem de alimentare echipamente cu baterii (acumulatori) si panouri solare (sistem fotovoltaic);

- regulator de presiune automat cu actionare electrica pentru controlul presiunii in timp real.

Pe traseul retelei de distributie gaze naturale, se vor instala urmatoarele echipamente pentru monitorizare si control:

- doua vane automate de sectionare a retelei care functioneaza in regim de presiune inalta (<10bar – >6bar) ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Ursu (SRMS) spre statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) avand diametrele Dn280mm, Dn90mm PN16bar;
- patru vane automate de sectionare a retelei functionand in regim de presiune medie (<6bar>2bar) ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) pana la consumatorii din localitatea Giuvarasti avand diametrele Dn63mm, Dn90mm si Dn125mm PN10bar;
- senzori de monitorizare a presiunii si debitului amplasati in avalul vanei de sectionare cat si in amontele acestora.

In interiorul statiei de reglare masurare de sector (SRMS) se vor instala urmatoarele:

- debitmetru electronic cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masurarea debitului;
- traductor de presiune cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masurarea presiunii;
- calculator debit;
- modul de transmisie/receptie date la distanta prin GSM catre un sistem SCADA (localizat in dispecerat);
- sistem de alimentare echipamente cu baterii si panouri solare (sistem fotovoltaic cu acumulatori);

Daca este necesar se poate instala si un traductor de temperatura cu afisaj local si transmitere la distanta pentru masura temperatura in domeniul -25 - +45°C.

Sistemul intelligent va monitoriza si afisa in timp real prin intermediul unui software instalat in dispecerat, urmatorii parametrii:

- debitul instantaneu (corectat cu presiunea si temperatura), minim si maxim, cumulat pe 24 ore din statia de reglare masurare predare (SRMP);
- debitul instantaneu (corectat cu presiunea si temperatura), minim si maxim, cumulat pe 24 ore din statia de reglare masurare de sector (SRMS) Giuvarasti;
- presiunea in timp real a gazului in SRMP si SRMS Giuvarasti;
- starea in timp real a vanelor de sectionare.

Capabilitatile sistemului intelligent de distributie a gazelor naturale:

- pregatirea in timp real al bilanturilor de consum gaze naturale;
- optimizarea in timp real a consumului prin reglarea presiunii si a debitului in functie de valorile de consum instantanee si/sau istorice;
- izolarea in conditii de siguranta a unor tronsoane de retea afectate de o avarie sau aflate in mentenanta;

- monitorizarea in timp real a retelei de distributie prin masurarea presiunilor si debitelor.

Precizam ca atat vanele de sectionare care vor fi din OL, cu flanse la capete, cat si senzorii de debit si presiune, vor fi amplasati in camine din beton, vizitabile, imprejmuite, exemplificate mai jos. De asemenea, pentru alimentarea cu energie electrica se vor monta sisteme fotovoltaice (panouri fotovoltaice cu acumulatori principal si secundar - rezerva) la fiecare vana in parte, precum si la SRMP/SRMS Giavarasti.

De asemenea, caracteristicile vanelor vor fi stabilite la faza proiect tehnic - P.Th. de catre proiectantul de specialitate, fiind precizate intr-o fisa tehnica.

Consumul individual pentru fiecare consumator in parte se va realiza cu contoare fiscale SMART, cu PTZ cu membrana, verificate metrologic, CE, cu actionare si citire de la distanta, contoare ce fac parte din sistemul de distributie conf. Legii 123/2012 - Legea energiei electrice si a gazelor naturale cu modificarile si completarile ulterioare. Acestea vor fi amplasate in firide pozate la limita de proprietate a imobilelor.

Racordul de presiune inalta propus se va realiza din teava de OL preizolata cu polietilena extrudata, tip Fuchs, Ø10" montata ingropat, la o adancime minima de 1m fata de generatoarea superioara si cota zero a terenului, pe un strat de pamant cernut sau de nisip, cu grosimea de 10-15cm. La finalizarea acestuia se vor efectua probe de rezistenta mecanica si etanseitate ale conductei conform art. 133 – 136 din Normele tehnice pentru proiectarea si executia conductelor de alimentare din amonte si de transport al gazelor naturale. Avand in vedere situatia din teren, clasa de locatie este I, latimea culoarului de lucru fiind de 11m.

De asemenea, la proiectarea racordului de presiune inalta se vor respecta distantele de siguranta cuprinse in Anexa 10 la Normele tehnice pentru proiectarea si executia conductelor de alimentare din amonte si de transport al gazelor naturale.

Inainte de inceperea executiei racordului de presiune inalta, documentatia tehnica faza proiect tehnic - PTh intocmita numai de societati autorizate ANRE se va aviza de catre SNTGN Transgaz SA Medias, singurul operator al sistemului de transport din Romania.

Sapatura se va executa atat mecanizat cat si manual, functie de situatia din teren.

Dupa executie terenul va fi adus la starea initiala, respectandu-se principalele interdictii care se aplica in zona de protectie a conductelor de transport gaze naturale - COTG (conform art. 30 – 33 din Normele tehnice).

Statia de reglare masurare predare (SRMP) va fi in doua trepte de presiune (presiune inalta 25bar-presiune inalta<10bar-presiune medie<6bar), cu doua iesiri, una de presiune inalta (<10bar) din care se va alimenta SRMS Ursu si perspectiva (comunele Giavarasti, Izbiceni, Tia Mare, Cilieni, Rusanesti, Scarisoara) si una de presiune medie (<6bar) ce va alimenta consumatorii din localitatea Garcov. Aceasta va fi de tip casetat, avand in componenta reglare, masurare, precum si sistem SCADA. Echipamentele statiei vor fi amplasate pe o fundatie de beton imprejmuita, componenta finala urmand a fi detaliata la faza de proiect tehnic – PTh si avizata de catre Operatorul sistemului de transport SNTGN Transgaz SA Medias, singurul din tara noastra. Statia a fost prevazuta cu contor intelligent, regulator si dispozitiv de colectare date (mini SCADA) – pentru interconectare cu sistemul de distributie gaze naturale. Alimentarea cu energie electrica se va realiza cu ajutorul unui sistem fotovoltaic cu acumulatoari (unul principal si unul secundar - rezerva).

Statia de reglare masurare predare (SRMP) va avea o capacitate initiala propusa Q=15.000Nm³/h, capacitate ce asigura necesarul pentru consumatorii din comunele Garcov, Giuvarasti, Izbiceni si perspectiva, comunele Tia Mare, Cilieni, Rusanesti si Scarisoara, cu posibilitatea de marire la aparitia de noi consumatori, in conditiile incadrarii in debitul ce poate fi furnizat de SNTGN Transgaz SA Medias.

Amplasamentul statiei de reglare masurare predare (SRMP) va respecta distantele de siguranta dintre statia si diferitele constructii sau instalatii, cuprinse in Tabelul nr. 2 din Normelor Tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE-2018).

Documentatia tehnica faza proiect tehnic - PTh statia de reglare masurare predare (SRMP) se va intocmi numai de societati autorizate ANRE si se va aviza de catre SNTGN Transgaz SA Medias, singurul operator al sistemului de transport din tara noastra.

Accesul la statia de reglare masurare predare (SRMP) se va face prin intermediul unui drum nou proiectat in lungime de cca 20m si latime de 4m, ce se va realiza din piatra sparta.

Cele prezentate mai sus, referitor la statia de reglare masurare predare (SRMP), racord presiune inalta si drumul de acces fiind comune pentru cele 3 UAT-uri, Garcov, Giuvarsati si Izbiceni si fiind amplasate pe UAT Garcov nu fac obiectul prezentei documentatii.

Reteaua de distributie ce pleaca din zona statiei de reglare masurare de sector Ursu (SRMS) amplasata la intrarea din sudul localitatii Ursu, comuna Garcov pana la intrarea in statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) amplasata pe UAT Giuvarasti, va functiona in regim de **presiune inalta**, fiind realizata din conducta PEHD SDR11 PE100 PN16bar, avand diametrele Dn280mm, Dn90mm si o lungime de cca. 2.46m

Aceasta va fi amplasata subteran, la min. 0,90m fata de generatoare superioara si cota zero a terenului, numai in domeniul public, de preferinta in urmatoarea ordine: marginea drumului, zona verde si trotuar, cu respectarea distantei corespunzatoare regimului de **presiune inalta**, conform tabelului 1, din Norme Tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE/2018), precum si a avizelor si acordurilor aferente Certificatului de urbanism, elaborate de detinatorii de utilitati.

Conductele aferente retelei de distributie pentru alimentarea consumatorilor din Comuna Giuvarasti (localitatea Giuvarasti), ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) pana la consumatorii finali urmaresc trama drumului communal DC123, a drumului judetean DJ642, a strazilor si drumurilor din localitatea Giuvarasti.

Sapatura se va executa in principal mecanizat si, unde conditiile de teren impun, se va executa manual.

Pe intreg traseul, conducta va fi insotita de un fir trasor, ce se fixeaza de-a lungul generatoarei superioare a conductei din polietilena, la distante de maxim 4 m, cu banda adeziva in scopul identificarii acesteia. Firul trasor este un conductor de cupru monofilar, cu secțiunea minima de 1,5 mm², cu izolatie corespunzatoare unei tensiuni de strapungere minima de 5 kW.

De asemenea, deasupra conductei montata subteran, pe toata lungimea traseului, la o inaltime de cca. 35 cm de generatoarea superioara a acestora, 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».

Tot pe traseul conductei se va monta si cablul de fibra optica pentru transmiterea datelor de la echipamentele din camp.

Pentru conductele de distributie din PE, rasuflatorile se monteaza la capetele tubului de protectie, precum si in alte situatii deosebite evidente de proiectant sau de catre operatorul de distributie.

Conducta se va proba cu aer la presiunea de rezistenta si la etansitate, corespunzatoare regimului de presiune medie, in conformitate cu fisa tehnica intocmita de proiectantul de specialitate pentru executie.

Detaliile tehnologice, precum si conditiile generale pentru principalele operatii de montare a conductelor de distributie din PE se vor realiza dupa tehnologia de lucru a executantului autorizat, cu respectarea Normelor tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE/2018), a STAS-urilor si normativelor in vigoare precum si a caietului de sarcini.

Tevile din polietilena PEHD SDR11 PE100 - destinate tuturor tipurilor de imbinari, corespunzator SDR 11 – SR ISO 4437+C1/2001 sunt livrate in colaci sau bare, in functie de dimensiunea acestora si de furnizor.

Montajul conductei se va realiza numai de agenti economici autorizati ANRE care sunt dotati cu utilaje si personal necesar, calificat si autorizat A.N.R.E.si ISCIR. Dupa terminarea montarii se vor verifica toate fittingurile si conducta si se vor incepe pregatirile pentru efectuarea probelor de presiune.

Probele de presiune constituie faza determinanta si se vor efectua conform NTPEE - 2018, tabelul 8 astfel :

- verificarea si proba de rezistenta pentru conductele de **presiune inalta** se vor realiza la presiunea de 15bar.

- verificarea si proba de etansare pentru conductele de **presiune inalta** se vor realiza la presiunea de 10 bar.

In scopul identificarii conductelor de distributie gaze naturale si a racordurilor de otel montate suprateran, acestea vor fi marcate din 2 in 2m cu simbolul GNPI.

Statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) va fi de tip casetat, amplasata pe o fundatie de beton imprejmuita cu plasa montata pe stalpi de OL. Aceasta va fi intr-o singura treapta de presiune (presiune inalta–presiune medie), avand in componenta in principal reglare si masurare, caracteristicile finale urmand a fi definitivate si detaliate la faza proiect tehnic - PTh. Statia va fi echipata cu contor intelligent cu citire de la distanta, regulator si un dispozitiv de colectare date (mini SCADA), alimentarea electrica urmand a se va realiza prin intermediul unor sisteme fotovoltaice cu acumulatori (principal si secundar-rezerva). Capacitatea initiala propusa pentru statia de reglare masurare de sector (SRMS) este Q=1.900Nm^c/h cu posibilitatea de marire la aparitia de noi consumatori.

Stacia de reglare masurare de sector (SRMS) se va monta in constructie proprie. Dimensionarea si echiparea acesteia se realizeaza tinand cont de urmatorii parametrii: debit, presiune, temperatura, domeniul de variatie a acestor parametrii si de calitatea gazelor naturale.

Sistemul de masurare se alege si se pozitioneaza in conformitate cu cerintele normelor in vigoare. Acesta se echipeaza cu dispozitive de securitate corespunzatoare cerintelor legislatiei in vigoare.

Proiectarea statiei de reglare masurare de sector se face astfel incat sa rezulte o grupare cat mai compacta, avandu-se in vedere si accesul la echipamentele si dispozitivele componente. Constructiile aferente statiei de reglare masurare de sector Ursu (SRMS) se executa din materiale incombustibile si fara pod.

Amplasamentul statiei de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) va respecta distantele de siguranta fata de diferitele constructii sau instalatii, cuprinse in Tabelul nr. 2 din Normelor Tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE-2018).

Accesul la statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) se va face printr-un drum nou proiectat in lungime de cca 6m si latime de 3m, ce se va realiza din piatra sparta.

Din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) pleaca **o retea de distributie** gaze naturale functionand in regim de **presiune medie** pana la consumatorii finali din localitatea Giuvarasti, realizata din conducta PEHD SDR11 PE100 PN10bar cu diametrul Dn125mm, Dn90mm si Dn63mm, cu o lungime de cca. 16.700m.

Conductele aferente retelei de distributie pentru alimentarea consumatorilor din Comuna Giuvarasti (localitatea Giuvarasti), ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) pana la consumatorii finali din localitatea Giuvarasti urmaresc trama drumului comun DC123, a drumului judetean DJ642, a strazilor si drumurilor din localitatea Giuvarasti. Acestea vor functiona in regim de **presiune medie** si vor fi amplasate subteran, la min. 0,90m fata de generatoarea superioara si cota zero a terenului, numai in domeniul public, de preferinta in urmatoarea ordine: marginea drumului, zona verde si trotuar, cu respectarea distanelor corespunzatoare regimului de **presiune medie**, conform tabelului 1 din Norme Tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE/2018), precum si a avizelor si acordurilor aferente Certificatului de urbanism, elaborate de detinatorii de utilitati.

Conductele PEHD SDR 11 PE100 din care se va executa reteaua de distributie pentru alimentarea consumatorilor din localitatea Giuvarasti, comuna Giuvarasti, jud. Olt, vor fi insotite pe intreg traseul de un fir trasor, in scopul identificarii acesteia. 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.

De asemenea, deasupra conductei montata subteran, pe toata lungimea traseului, la o inaltime de 35 cm de generatoarea superioara a acestora, 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».

Tot pe traseul conductei de la SRMS pana la fiecare vana in parte se va amplasa in acelasi sant cu aceasta, cablul de fibra optica necesar pentru transmiterea datelor de la instrumentatia din camp.

Pentru conductele de distributie din PE, rasuflatorile se monteaza la capetele tubului de protectie, precum si in alte situatii deosebite evidente de proiectant sau de catre operatorul de distributie.

Conductele se vor proba cu aer la presiunea de rezistenta si la etanseitate in conformitate cu fisa tehnica intocmita de proiectantul de specialitate pentru executie.

Detaliile tehnologice, precum si conditiile generale pentru principalele operatii de montare a conductelor de distributie din PE si OL (SRMP/SRMS) se vor realiza dupa tehnologia de lucru a constructorului autorizat, cu respectarea Normelor tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE/2018), a STAS-urilor si normativelor in vigoare precum si a caietului de sarcini.

Tevile din polietilena PEHD SDR11 PE100 – destinate tuturor tipurilor de imbinari, corespunzator SDR 11 – SR ISO 4437+C1/2001 sunt livrate in colaci sau bare, in functie de dimensiunea acestora.

Montajul conductelor de distributie gaze naturale din polietilena se va realiza numai de agenti economici autorizati care sunt dotati cu utilaje si personal necesar, calificat si autorizat A.N.R.E.si ISCIR.

Fitinguri

Schimbarea de directie in plan orizontal si vertical se face prin curbe execute manual din teava de polietilena fara aport de caldura la o raza minima de curbura de 30Dn.

Unde nu este posibila montarea unei curbe cu raza 30Dn, se vor monta coturi fabricate, la 90° si 45°, ce pot fi montate prin sudare, printr-unul din procedeele omologate.

Nu se admite realizarea curbelor cu ajutorul masinilor si nici prin incalzirea tubului din polietilena.

Fitingurile se vor realiza din materii prime care sa corespunda integral conditiilor impuse pentru materia prima din care este realizata teava.

Toate fittingurile vor fi insotite de certificat de calitate si verificate inainte de montaj sa nu aiba: crapaturi, urme de deteriorari mecanice, etc.

Sapatura santului se executa in trotuar, carosabil sau spatii verzi, in functie de configuratia strazilor si aglomeratiile de retele subterane si se va realiza conform profilelor tip anexate la proiectul tehnic.

Inainte de inceperea sapaturii pentru montaj conducta, pentru determinarea precisa a canalizatiilor subterane existente in zona de pozare a conductei de gaze, se vor convoca la fata locului beneficiarii acestora si se vor face sondaje transversale din 50 m in 50 m, pe o lungime de 2 m (1 m stanga si 1 m dreapta) la adancimea de minimum 1,5 m pentru detectarea precisa a retelelor subterane existente in zona de amplasare a conductei, in vederea respectarii distantele de siguranta impuse de NTPEE – 2018.

Sapatura pentru sondaje se va realiza manual fiind executata cu mare atentie pentru a evita eventualele accidente umane sau tehnice.

Santul pentru amplasarea conductei se realizeaza in conditiile NTPEE – 2018, mecanizat si manual in functie de conditiile locale si diametrul conductei astfel:

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

Santurile pentru montajul conductei se vor sapa cu putin timp inainte a montajului conductei.

Gropile de pozitie pentru imbinarea conductei vor avea dimensiunile :

- latimea	latime sant + 0.6 ml
- lungimea	1.2 m
- adancimea	0.6 m sub partea inferioara a conductei.

Materialul rezultat din sapatura (pamant si bucati de asfalt) se va transporta in locuri ce se vor aproba de catre primaria comunei, la cererea constructorului.

Transportul si depozitarea tevilor.

Pentru transportul tevilor din PE drepte, trebuie folosite vehicule cu podeaua neteda si prevazuta cu aparatoare laterale de aproximativ 2m, plate, fara denivelari pronuntate, iar tevile din PE trebuie sa fie bine legate in timpul transportului.

In timpul transportului, tevile din PE trebuie sustinute continuu, in scopul reducerii la minimum a deplasarii intre ele si suportii lor.

Depozitarea tevilor se face in locuri ferite de actiunea directa a razelor soarelui sau intemperiei. Depozitarea se face pe suprafete plane, lipsite de proeminente care le pot deforma sau deteriora, sau pe cadre asezate la distante egale intre ele.

Fitingurile din polietilena trebuie sa fie stocate in ambalajele de origine pana la folosirea lor.

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

Tevile si fitingurile din polietilena trebuie sa fie stocate astfel incat sa nu existe riscul deteriorarii prin spargere, gaurire, zgariere sau expunere la lumina pe durata lunga (mai mare de 2 ani).

Tevile drepte din polietilena trebuie sa aiba repartizata greutatea pe toata lungimea lor.

Cadrele care sustin tevile nu trebuie sa fie intepenite unul in celalalt si trebuie sa fie construite astfel incat sa transmita sarcina de apasare direct prin ele in seale si nu prin tevile din polietilena.

Se vor respecta cu strictete recomandarile fabricantului referitoare la conditiile de depozitare ale tevilor.

Imbinarea tevilor

Imbinarea tevilor de PE100 SDR11 cu diametrul mai mare de 90 mm se va face prin sudura cap la cap. Pentru diametrul de ø 90mm si mai mici, imbinarea se va face cu mufe de elecrofuziune din PEHD100, SDR 11.

Imbinarile realizate vor avea cel putin aceeasi rezistenta cu cea a tevii.

Prelucrarea si imbinarea tevilor din polietilena prin una din metodele agrementate se vor

executa la o temperatura a mediului ambiant cuprinsa intre [50 °C - 400 °C].

Unitatile constructoare raspund de calitatea sudurilor executate si sunt obligate ca la lucrările de montaj sa foloseasca:

- procedee de sudare omologate;
- tehnologii de sudare omologate;
- personal autorizat pentru sudura in polietilena.

Pe conducta se vor prevede rasuflatori la distante de maxim 150 m una de alta. La distante de maxim 150 m se vor realiza diafragme impermeabile constituite din teren compact (din argila) necesare pentru intreruperea drenajului, conform detaliului din planşa desenată anexată prezentului proiect.

Dupa terminarea montarii se vor verifica toate fittingurile si conducta si se vor incepe pregatirile pentru efectuarea probelor de presiune.

Probele de presiune constituie faza determinanta si se vor efectua conform NTPEE – 2018, tabelul 8 astfel :

- verificarea si proba de rezistenta pentru conductele de **presiune medie** se vor realiza la presiunea de 9bar.
- verificarea si proba de etansare pentru conductele de **presiune medie** se vor realiza la presiunea de 6 bar.

Efectuarea verificarilor si probelor la conductele de distributie se realizeaza astfel:

- verificarea se face pe tronsoane de pana la 500m la presiunile de mai sus, iar verificarea se considera corespunzatoare daca presiunea se menține constantă minim 4 ore.

- proba se executa pe conductele terminate si se efectueaza la presiuni conform tab. 8 din NTPEE/2018, iar proba se considera corespunzatoare daca presiunea se menține constantă 24 ore.

Sapatura se va executa atat mecanizat cat si manual functie de situatia din teren.

Pentru o buna exploatare, pe traseul conductei se prevad vane de sectionare actionate electro-hidraulic (inteligente), acestea putand fi controlate atat automat, cat si manual, functie de situatiile care pot aparea in functionare/ exploatare.

La intersectiile conductelor de gaze naturale cu alte utilitati acestea vor fi protejate cu tub de protectie OL, dimensionat corespunzator diametrului conductei (Dn+100mm).

Traversarile de drumuri (drum judetean DJ642, drum comunal), ape (Valea Ursii) si podete (intrari in imobile) se vor executa prin foraj orizontal dirijat de catre societati specializate in domeniu.

In scopul identificarii conductelor de distributie gaze naturale si a racordurilor de otel montate suprateran, acestea vor fi marcate din 2 in 2m cu simbolul GNPM.

Marcarea conductelor de distributie gaze naturale subterane se realizeaza de catre executant, prin inscriptii pe placute amplasate pe constructii, pe stalpi sau pe alte repere fixe din vecinatate. Distanța dintre placute nu trebuie sa fie mai mare de 30m. Pe traseele fara constructii si pe camp, acolo unde nu sunt puncte fixe pentru marcarea traseului, se monteaza borne inscriptionate, din teava sau beton, la distante de 150m intre ele.

Punerea in functiune a conductelor se face de constructor, prin instalatorul autorizat in prezența delegatului operatorului sistemului de distributie.

La punerea in functiune a conductelor, operatorul sistemului de distributie are obligatia de a completa cartea constructiei pe baza proiectului si a tuturor documentelor de atestare a calitatii lucrarilor si a conditiilor concrete de executie puse la dispozitia sa de catre constructor.

Se va intocmi de catre constructor planul conductelor pentru cartea constructiei pe care se vor mentiona distantele intre suduri, locul sudurilor de pozitie, diametrul conductei, locul schimbarilor de diametru, lungimea fiecarui tronson de conducta pe diametre si lungimea totala a conductei, locul de intersectie cu alte conducte, cabluri, etc, distanta pana la alte instalatii intalnite in sapatura, constructii sau alte obstacole subterane, locurile dispozitivelor de inchidere, profile transversale in puncte aglomerate. De asemenea constructorul va pune la dispozitia beneficiarului pentru completarea cartii constructiei:

- certificate de calitate materiale,
- procese verbale de lucrari ascunse,
- diagramele probelor de presiune.

De asemenea, se vor executa **900 bransamente individuale**, din care 892 aferente consumatorilor casnici-gospodarii si 8 aferente obiectivelor socio-culturale, realizate din materialul tubular, respectiv teava PEHD SDR11 Dn32mm, amplasata subteran de la max -0,90m pana la min -0,40m fata de generatoare superioara si cota zero a terenului, functie de amplasarea conductei de distributie. Acestea vor functiona in regim de presiune medie.

Traseul bransamentelor va fi rectiliniu, perpendicular pe conducta de distributie, avand panta ascendenta catre capatul de bransament. Ele se vor monta subteran, in domeniul public, pana la limita de proprietate a imobilelor, ce urmeaza a fi racordate la reteaua de distributie.

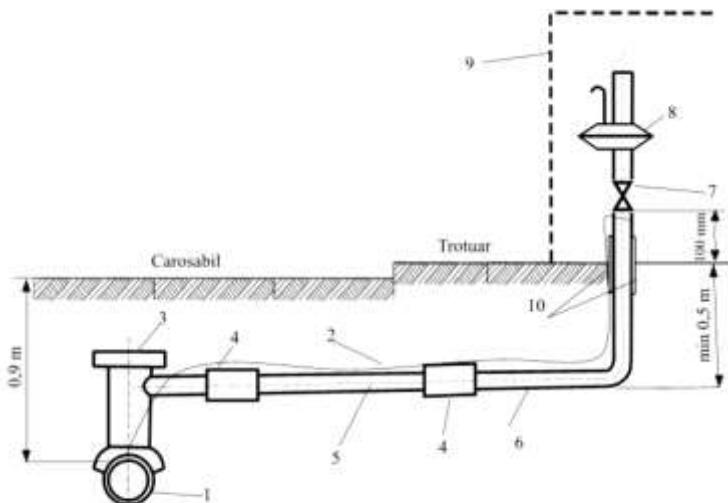


Fig. 14 Bransament gaze naturale executat din țeavă din polietilenu (PE)

- 1 - conductă de distribuție gaze naturale din PE
- 2 - fir metalic traser
- 3 - teu de bransament din PE - tip șa, electrofuzibil, autoperforant
- 4 - rufă electrofuziune din PE
- 5 - bransament gaze naturale din PE
- 6 - capat de bransament neanodic
- 7 - robinet de bransament
- 8 - regulator de presiune
- 9 - firida postului de reglare - măsurare
- 10- țesător protector din PE

Sapatura se va executa în principal manual și acolo unde situația din teren o permite, mecanizat.

Fundul santului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip cu înaltimea de 10 cm. Nu sunt admise denivelări evidente ale fundului de sant. Prezența pe fundul santului sau în stratul de nisip a unor pietre sau aglomerări de pamant, rezultate din sapatura fiind de asemenea interzisa. După pozarea tevii, se umple santul cu nisip pana cand grosimea acestuia, compactata manual, depaseste cu 10 cm generatoarea superioara a conductei.

Materialul rezultat din sapatura, va fi introdus treptat în straturi de maxim 30 cm și va fi compactat manual. Umplerea santului, se va efectua pe zone de 10-20m, avansand într-o singura direcție.

Fiecare bransament proiectat se va racorda la conductă de distribuție, prin intermediul unei piese de racord tip T. Toate bransamentele se vor executa prin procedeu de electrofuziune, toate elementele de asamblare, fiind specifice acestui procedeu.

Capatul de bransament este elementul care asigura tranzitia de la teava de polietilena, a bransamentului, la extremitatea din otel a acestuia. Pentru evitarea deteriorării prematură a capatului de bransament, prin coroziune, pentru bransamentele din polietilena se vor instala capete de bransament de tip neanodic, cu urmatoarele caracteristici:

- teava activă a capatului de bransament, în pamant, va fi din polietilena.
- tranzitia PE-OL se va realiza printr-un element pozat deasupra solului.
- teava din polietilena ce va ieși din pamant va fi protejată într-un tub de protectie din otel izolat, ce va asigura protecția împotriva radiațiilor solare a tevii active din polietilena și rezistența mecanică a ansamblului.
- montajul ansamblului va prezenta agrement tehnic conform prevederilor în vigoare.

La iesirea din pamant a capatului de bransament se va instala un manson de protectie din material plastic care are si rol de rasuflatoare pentru asigurarea posibilitatii de detectare a eventualelor scapari de gaze datorate defectelor aparute.

Elementele de identificare a traseelor conductelor, firul trasator si banda avertizoare se vor prelungi si pe traseul bransamentelor, se vor racorda la acestea si se vor instala in acelasi mod. Firul trasor se va cupla galvanic la firul trasor al conductei prin utilizarea unor conectori din teava de cupru, legatura fiind izolata electric.

Totodata, bransamentul este prevazut cu un robinet de bransament (robinet cu sfera), care sa permita scoaterea din functiune a regulatorului si a intregii instalatii de utilizare, montat la capatul bransamentului, la limita de proprietate.

Regulatorul de presiune se alege in functie de marimea debitului nominal instalat pentru imobilul ce urmeaza sa fie racordat la reteaua de distributie. Regulatorul se va monta intr-o de firida din fibra de sticla, a carei dimensiune este aleasa in functie de tipul regulatorului utilizat. Inaltimea de montaj a firidei se va stabili astfel incat sa se asigure verificarea si revizia regulatorului in conditii normale (min. 0,50m fata de cota zero a terenului). Acesta va realiza trecerea de la presiune medie la presiune joasa.

Regulatoarele nu se monteaza sub ferestre sau orificii de ventilatie ale imobilelor.

Pentru imbinarile filetate se vor folosi fittinguri din fonta maleabila, utilizandu-se pentru etansarea celor demontabile, garnituri din clingherit. Pentru etansarea imbinarilor filetate, se va utiliza fuior de canepa si paste de etansare sau banda de teflon.

Montarea regulatorului se va face numai dupa ce a fost verificat si testat in prealabil. Inainte de punerea in functiune, regulatorul se va supune la probe de rezistenta si de etanseitate, executate cu aer.

La fel ca si conductele de distributie, bransamentele vor fi supuse probelor de presiune (rezistenta si etanseitate), verificarea realizandu-se la presiuni caracteristice regimului de presiune (presiune medie).

Precizam ca firida va fi prevazuta cu un contor fiscal SMART, cu PTZ cu membrana si citire de la distanta, din care pleaca instalatia de utilizare gaze naturale.

Bransamentele pentru consumatori non casnici (agenti economici) nu fac obiectul acestei documentatii.

S-a luat in considerare si executia unui numar de **8 instalatii de utilizare gaze naturale aferente obiectivelor socio-culturale** (scoala, gradinita, primarie, biserica etc.) din comuna Giuvarasti, care vor fi realizate in principal din conducta OL ($\varnothing 2"$, $\varnothing 1 \frac{1}{2}"$, $\varnothing 1"$, $\varnothing 3/4"$) montate aerian pe stalpi sau aparent pe zidarie si care vor functiona in regim de presiune joasa.

Dimensionarea instalatiei de utilizare se realizeaza raportat la criteriul asigurarii debitelor nominale de gaze naturale si a presiunii minime necesare functionarii aparatelor consumatoare de combustibili gazosi aferenti imobilului.

La alegerea traseului instalatiei de utilizare gaze naturale este prioritara respectarea conditiilor de securitate. Instalatiile de utilizare vor fi executate astfel incat sa existe posibilitatea de acces rapid la robinetele de incendiu.

Conductele instalatiilor interioare de utilizare gaze naturale se amplaseaza suprateran, in spatii uscate, ventilate, luminate si circulate, cu acces permanent.

Conductele orizontale se monteaza la partea superioara a peretilor, deasupra conductelor pentru alte instalatii sau deasupra usilor si ferestrelor.

Trecerea conductelor instalatiei de utilizare gaze naturale prin pereti sau planse se face prin protejarea acestora in tub de protectie, fara imbinari la nivelul acestuia.

Amplasarea instalatiei de utilizare gaze naturale se va realiza in asa fel incat sa fie protejata impotriva degradarii (prin lovire, contact cu lichide corozive/apa etc.)

Tevile folosite trebuie sa corespunda tipului, calitatii si caracteristicilor dimensionale prevazute in proiectele de executie a lucrarilor.

Grosimea peretelui tevii se alege in functie de solicitarile la care este supusa conducta.

In sistemele de alimentare cu gaze naturale se interzice reutilizarea tevilor. De asemenea, se interzice utilizarea tevilor sudate longitudinal.

Executia imbinarilor sudate se va face utilizand tehnologii omologate conform prescriptiilor tehnice CR – 7 (ISCIR).

Conform „Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale,” din 2018 imbinarile prin sudura pentru sudurile din otel trebuie sa corespunda clasei de calitate II.

Conform instructiunilor tehnice I.27 – 82 tab. 6, conductele prin care se vehiculeaza gaze naturale intra in categoria D (presiune de calcul P_c 10 bari, grad. C, T_c 2000 C).

Functie de gradul de pericolozitate din I. 27 – 82 anexa I, gazele fac parte din grupa 4 (maxima din punct de vedere al pericolului de incendiu sau explozie).

De asemenea, conform I. 27 – 82 tab. 7, sudurile execute la conductele de gaze naturale sa aiba clasa de calitate II.

Sudorii care executa imbinari de clase de calitate II vor fi autorizati conform prescriptiilor tehnice CR-9 (colectia ISCIR).

Este obligatorie marcarea sudurilor, conform reglementarilor in vigoare.

Se evita sudarea in conditii meteorologice improprii; pentru situatii speciale se iau masurile de realizare impuse de tehnologia de sudare (paravane, corturi, preincalzirea capitelor, etc.)

Este interzisa racirea fortata a sudurilor.

Conductele din OL folosite la realizarea instalatiilor de utilizare gaze naturale vor fi protejate anticoroziv prin grunduire si vopsire, protectia realizandu-se in straturi succesive. Ele vor fi verificate prin efectuarea probelor de rezistenta si etanseitate care se vor realiza cu aer comprimat. Timpul de realizare a probei de etanseitate este de 24 de ore, iar pentru proba de rezistenta este de 1 ora. Presiunea la care se vor efectua probele este corespunzatoare regimului de presiune medie, valorile fiind cuprinse in tabelul nr. 8 (presiuni pentru efectuarea verificarilor si probelor de rezistenta si etanseitate) din NTPEE/2018.

Verificarile si probele de rezistenta si etanseitate se efectueaza dupa egalizarea temperaturii aerului cu temperatura mediului ambiant.

Conditiiile de incercare si rezultatele obtinute se vor consemna intr-un proces verbal de receptie. Este interzisa remedierea defectelor la conducte in timpul efectuarii probelor. Dupa terminarea probelor de presiune tot continutul de aer se va goli.

NOTA: Toate incaperile in care se vor monta aparate consumatoare de combustibili gazosi vor fi prevazute, spre exterior sau spre balcoane, cu suprafete vitrate. Totodata este obligatoria montarea detectoarelor automate de gaze naturale care actioneaza automat, prin electroventil, asupra robinetului de inchidere.

In situatia in care incaperea in care este montat detectorul automat de gaze este inglobata intr-o cladire prevazuta in instalatie de detectie, semnalizare si alarmare incendiu, este necesara conectarea detectorului la echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare), prin care sa poata fi semnalata intrarea in functiune sau starea de defect a acestuia (inclusiv intrerupere alimentare cu energie electrica).

Pentru aparatele consumatoare de combustibili gazosi racordate la cos sau cu flacara libera se asigura aerul necesar arderii gazelor naturale si evacuarea in exterior a gazelor de ardere, complet si fara riscuri, astfel incat in atmosfera incaperii sa nu se depaseasca concentratia de noxe admisa de normele de protectia muncii si normele de protectie a mediului.

Facem precizarea ca **executia instalatiilor de utilizare gaze naturale aferente consumatorilor casnici (gospodarii) nu face obiectul prezentei documentatii**, acestea urmand a se realiza ulterior de catre fiecare beneficiar in parte.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE

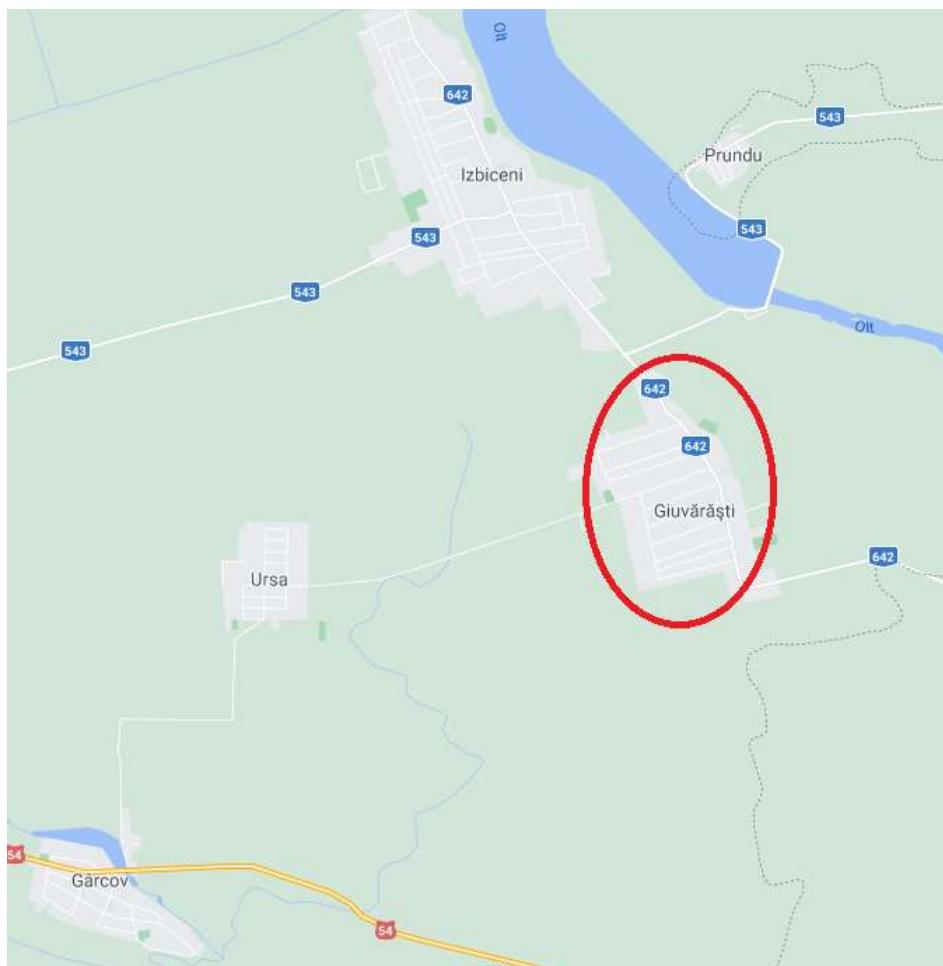
In cadrul prezentului proiect nu sunt prevazute lucrari de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Comuna Giuvarasti este situata in partea de sud-est a judetului Olt, la intersectia drumului județean DJ 642 cu drumul comunal DC 123, pe malul drept al raului Olt la limita cu judetul Teleorman. Teritoriul administrativ al comunei este strabatut de drumul județean DJ 642, un drum important si intens circulat atat pentru locuitorii comunei cat si pentru traficul judetului Olt.

Terenul pe care se va amplasa investitia este situat in extravilanul comunei Garcov, respectiv extravilanul si intravilanul comunei Giuvarasti, apartinand domeniului public si privat.

Coordonatele geografice ale localitatii sunt 43°04' latitudine si 24°04' longitudine



Investitia propusa in comuna Giuvarasti, cu satul apartinator Giuvarasti, judetul Olt vizeaza alimentarea cu gaze naturale pentru a localitatii.

Executia lucrarilor se va realiza pe teritoriul administrativ al comunei Giuvarasti.

Conductele de distributie gaze naturale aferente retelei de distributie pentru alimentarea consumatorilor din Comuna Giuvarasti (localitatea Giuvarasti), ce pleaca din statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) pana la consumatorii finali urmaresc trama drumului comun DC123, a drumului judetean DJ642, a strazilor si drumurilor din localitatea Giuvarasti.

Statia de reglare masurare de sector Giuvarasti (SRMS) va fi de tip casetat, amplasata pe o fundatie de beton imprejmuita cu plasa montata pe stalpi de OL. Aceasta va fi intr-o singura treapta de presiune (presiune inalta-presiune medie), avand in componenta in principal reglare si masurare, caracteristicile finale urmand a fi definitivate si detaliate la faza proiect tehnic - PTh. Statia va fi echipata cu contor intelligent cu citire de la distanta, regulator si un dispozitiv de colectare date (mini SCADA), alimentarea electrica urmand a se va realiza prin intermediul unor sisteme fotovoltaice cu acumulatori (principal si secundar-rezerva). Capacitatea initiala propusa pentru statia de reglare masurare de sector (SRMS) este $Q=1.900\text{Nm}^3/\text{h}$ cu posibilitatea de marire la aparitia de noi consumatori.

Organizarea de santier se va amplasa pe un teren pus la dispozitie de Comuna Giuvarasti. In cadrul acestuia se va utiliza cu prioritate caravane mobile pentru personalul tehnic si pentru depozitarea materialelor cu volum redus. Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul

lucrarii. Toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le pune la dispozitie. De asemenea o parte din materialele –tevi - vor fi depozitate in incinta Primarie, iar echipamentele –vane-si statiiile vor fi puse direct in opera in momentul sosirii in santier.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

VI.1. PROTECTIA CALITATII APEI

In cadrul obiectivul analizat "**INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GIUVARASTI, SATUL APARTINATOR GIUVARARSTI, JUDETUL OLT**" nu exista surse de poluanti ce pot conduce la deteriorarea calitatii apelor de suprafata sau/si subterane.

In functionare normala, retele de distributie gaze naturale, nu reprezinta un pericol pentru apele subterane.

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.

Surse existente si posibile de poluare a apelor

In perioada de executie este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice sa fie deversate in cursurile de apa din zona analizata substante poluante, in special sub forma de pulberi, care vor fi preluate de acestea si duse in aval. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi deasupra oglinzii de apa, nu pot rezulta cantitati importante de asemenea pulberi deversate.

Apele meteorice impurificate colectate in lungul drumurilor constituie principala sursa de poluare. Pe suprafata, dar si pe taluzurile rambleelor, in timpul ploilor, in special al celor torrentiale se colecteaza ape care se scurg lateral, acestea fiind preluate de catre sistemul de santuri ce insotesc traseul drumului.

Problemele care se pot ivi in special cu ocazia "primei ploi" care are caracter torrential si care apare dupa o perioadă mai lungă de timp, de obicei de două ori pe an, sunt generate de apele care cad si spală suprafata carosabilului de substante cu caracter poluant cum ar fi: reziduri de combustibili nearsi rezultati din gazele de esapament, reziduri provenite din uzura pneurilor, in special la franari energice, reziduuri metalice provenite din uzura autovehiculelor, scurgeri de uleiuri si grăsimi minerale, reziduuri provenite din uzura căii de rulare. La acestea se mai pot adăuga substante folosite in timpul iernii pentru eliminarea poleiului si toată gama de produse lichide sau solide - extrem de greu de apreciat - care se deversează pe sosea cu ocazia unor avarii sau accidente.

Cele prezentate mai sus nu sunt influente de realizarea obiectivului de investitie propus „Infiintare sistem intelligent de distributie gaze naturale in comuna Giuvarasti, judetul Olt”.

Epurarea apelor uzate

Pentru infiintarea retelei de distributie gaze naturale nu sunt prevăzute depozite permanente sau temporare de materiale care să poată fi spălate de apele pluviale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea si epurarea apelor uzate.

Necesitatea realizării unor instalatii de epurare nu poate aparea in situatii normale de functionare si, considerand traficul redus, se considera ca nu pot aparea situatii de depasire in cazul unor indicatori a limitelor prevăzute de normativele in vigoare. Pentru eventuala depoluare a apelor colectate se considera necesara si suficienta decantarea apelor pluviale in santuri si bazinele de disipare de la podete, solutie care are o eficientă corespunzătoare tipului de poluare a apelor scurse de pe drum. O problemă cu totul specială o constituie poluarea potentială a apelor ce se poate produce din eventualele dar posibilele accidente si avariile de pe drum.

Dificultatea evaluării sau aprecierii rezultă din următoarele considerente:

- tipul extrem de diferit al accidentului sau avariei si care poate se poate constitui ca sursă de poluare pe carosabil: accidente sau avariile grele ori usoare produse de automobile, explozii produse ca urmare a accidentelor sau avariilor de autocisternele sau a autovehiculelor platforma care transportă produse cu un caracter nociv, precum si datorită accidentelor in lant.
- natura extrem de diversă a substantelor poluante ce pot sa fie deversate si imprăstiate, care, in vederea decontaminării, presupun solutii si metode diferite de neutralizare si depoluare.
- locul si timpul cand se pot produce asemenea accidente si avariile, care au un caracter puternic aleatoriu; probabilitatea ca momentul producerii unui asemenea fenomen să se suprapună cu cel al unei ploi chiar modeste si care ar conduce la poluarea apelor colectate de pe carosabil devine rară, intrand de fapt in domeniul fenomenelor haotice.

Factorii care favorizează producerea de accidente sunt in special cei meteorologici: ploi intense, ceata, polei, inzăpezire, vanturi puternice.

In concluzie,a preveni este mult mai eficient in orice situatie,decat a remedia sau a inlătura consecințele accidentelor, mai ales cand acestea sunt soldate cu pierderi de vieti omenesti sau cand sunt accidente grave, situatia fiind ireversibila.

VI.2. PROTECTIA AERULUI

Sursele de poluanti pentru aer

Realizarea investitiei propuse implică, in perioada de executie:

- lucrări privind realizarea retelei de distributie gaze naturale;
- lucrari de amplasare statie SRMS Giavarasti;
- traficul auto de lucru.

Aproape toate fazele de activitate se constituie in surse de emisie de particule in suspensie. particulele de origine naturală (praf mineral). Aceaste surse de particule sunt insotite de surse de emisie a poluantilor specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective. O alta sursă de poluanti specifici

motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare reabilitării). Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare diesel, gazele de esapament evacuate în atmosferă continand în regulă complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (nox), compuși organici volatili nonmetanici (covnm), metan (ch4), oxizi de carbon (co, co₂), amoniac (nh₃), particule cu metale grele (cd, cu, cr, ni, se, zn), hidrocarburi policiclice (hap), bioxid de sulf (so₂). Complexul de poluanți organici și anorganici emisi în atmosferă prin gazele de esapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (nox, so₂, co, particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate sub egida Organizației mondiale a sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburile aromatice policiclice (hap). De asemenea, mai apare prezența protoxidului de azot (n₂o) - substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu co, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră. Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere și cu un control cat mai restricțiv al emisiilor.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Traficul rutier este singura sursă de impurificare a atmosferei aferentă obiectivului studiat.

Poluanții emisi în atmosferă, caracteristici arderii interne a combustibililor fosili în motoarele vehiculelor rutiere, sunt reprezentati de un complex de substanțe anorganice și organice sub formă de gaze și de particule, coninând: oxizi de azot (no, no₂, n₂o), oxizi de carbon (co, co₂), oxizi de sulf, metan, mici cantități de amoniac, compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv hidrocarburi rezultate din evaporarea benzinei din carburatoare și rezervoare), particule încărcate cu metale grele (pb, cd, cu, cr, ni, se, zn).

Emisiile au loc în apropierea solului (nivelul gurilor de esapament), dar turbulentă creată de deplasarea vehiculelor în stratul de aer de lângă sol și de diferența de temperatură dintre gazele de esapament și aerul atmosferic conduc la o înălțime de emisie de circa 2 m (conform informațiilor din literatura de specialitate).

Date fiind caracteristicile fizice ale acestei surse nu se pune problema determinării concentrațiilor de poluanți în emisie. Sursa nu poate fi evaluată în raport cu normele prevăzute în OM 462/93, ci în funcție de impactul său asupra calității atmosferei. Ratele de emisie vor fi, desigur, variabile în timp, fiind în funcție de intensitatea și de structura (categoriile de vehicule) traficului la un moment dat. Este dificil să se estimeze o variație temporală a emisiilor, estimare care, fiind dependență de o multitudine de variabile independente, este 'a priori' supusă unor erori notabile.

Instalații pentru retinerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamente sunt surse libere, diseminat pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu

totul alte particularități decat sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosferă a aerului impurificat si a gazelor reziduale

Se recomanda ca circulatia utilajelor in timpul executiei sa se faca la viteze reduse pentru a nu antrena cantitati mari de praf si pulberi.

Daca in timpul executiei se constata, la manipularea materialelor, emisii de pulberi in suspensie, se va proceda la o umezire corespunzatoare inainte de manipulare.

Concluzionand, emisiile de poluanti in aer se incadreaza in limitele ordinului MAPPM 462/93 si STAS 12574/87.

VI.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Surse de zgomot si de vibratii

In perioada de executie vor aparea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele in functiune si de traficul auto de lucru. Se estimeaza că nivelurile de zgomot pot atinge maxim 70-90 db(a). in zona localitatilor. Nivelurile echivalente de zgomot,estimate pentru o perioada de referinta de 24h, nu vor depasi 50db(a).

La trecerea autobasculantelor prin localatii pot aparea niveluri ale intensitatii vibratilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face programe din cauza numarului mare de factori de influenta. Nivelurile de vibratii se atenuaza cu patratul distantei.

Sursele de zgomot si vibratii, in perioada de operare sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate in circulatie. Daca in privinta zgomotului exista posibilitatea de depasire a unor niveluri de peste 50 db(a), prezenta vibratilor nu se va face simtita decat la valori neglijabile.

Dupa executia investitiei nu vor exista surse care sa polueze sonor, peste limitele prevazute in STAS 10009/88 si 12025/81.

Astfel, precizam ca singurele surse de poluare sonora vor fi inregistrate pe perioada executiei, de la utilajele de transport sau terasiere, insa, atat utilajele de executie cat si cele de transport sau terasiere, vor actiona un timp limitat si numai pe timpul zilei, neproducand, la limita celor mai apropiate locuinte, depasirea nivelului normal de zgomot in mediul rural, pe perioade semnificative de timp, peste limitele prevazute in STAS 10009/88 si 12025/81.

Mentionam ca utilajele de transport si cele terasiere dau in general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obisnuit.

VI.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

La realizarea si exploatarea obiectivului nu vor fi factori care ar putea constitui potentiiale surse de radiatii.

VI.5. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

Surse de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche

In regim de functionare normala, retelele de distributie gaze naturale nu reprezinta surse de poluare a solului si subsolului, acestea fiind realizate din materiale care corespund din punct de vedere calitativ cu normele CEN, DIN, ISO, UNI si care au agrementul tehnic MLPTL, precum si avizul Ministerului Sanatatii.

Principalul impact al lucrarilor aferente "**INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GIUVARASTI, SATUL APARTINATOR GIUVARASTI, JUDETUL OLT**" se inregistreaza in perioada de executie a acestora, prin efectuarea sapaturilor necesare pentru realizarea:

- santului de pozare a conductelor din PEID;
- a gropilor poligonale pentru realizarea urmatoarelor constructii auxiliare de pe traseul conductelor de distributie gaze natural –subtraversari de drumuri, podete (intrari in imobile) si subtraversare de apa (raul Valea Ursii)
- camine pentru vane
- In perioada de executie se vor face verificari periodice si ori de cate ori se considera necesar, al utilajelor utilizate, iar in perioada de exploatare se vor face verificari periodice ale retelei de distributie gaze naturale.

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restranse adiacente strazii in zonele de parcare si de lucru a utilajelor- se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor si refacerea acestor arii;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă in conditiile respectării măsurilor pentru protectia mediului, posibilități de remediere imediată;

Afectarea subsolului, până la adâncimi de maxim 30 cm poate apărea accidental in cazul deversărilor de produse petroliere. Remedierea este facilă si realizabila imediat.

Poluantii ce caracterizează calitatea aerului pe intreaga perioadă de exploatare sunt cei rezultati ca urmare a traficului auto. Dintre acestia, nox, so₂ si metalele grele (in special pb) sunt cei mai periculosi pentru contaminarea solului.

Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Pentru protectia solului si subsolului in perimetru strazilor, se recomanda:

- colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deseuri (lichide, menajere, tehnologice);
- inierbarea suprafetelor de sol neacoperite de vegetatie;
- verificarea periodică a calității solului (ph, metale grele) din zona de influență.

VI.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Lucrările cu potential de agresare a mediului (terasamente, instalatii, montaj conducta polietilena, confectii metalice si betoane armate-platforma) vor fi in intravilan si nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond, protejate endemice sau situri in conservare.

In conditii normale de executie si/sau operare nu pot apare surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic si/sau terestru.

Traficul auto va genera in aerul ambiental o serie de substante si compusi chimici dintre care, Nox, So₂, Co, Pb, Hap, Cd, Cr, Ni, cu efecte toxice cunoscute asupra speciilor vegetale si animale. impactul poluantilor atmosferici gazosi asupra stării de sănătate a vegetatiei si a faunei se află cu mult sub limitele de protectie pentru termene lungi de expunere. Emisiile de metale grele constituie, atat in prezent, cat si după efectuarea lucrărilor de modernizare, un factor de risc pentru animale, datorită capacitatii de acumulare a acestora in sol si in vegetatie.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Referindu-ne strict la incărcarea atmosferei in zonă cu agenti poluanți rezultati din traficul auto, putem sa apreciem existenta putinor elemente ce pot conduce la minimizarea impactului provocat de acestea. Aceasta se va realiza in timp, pe măsura introducerii unor măsuri legislative restrictive privind emisiile de la autovehicule.

Investiția " INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GIUVARASTI, SATUL APARTINATOR GIUVARASTI, JUDETUL OLT ", consta in realizarea executiei retelei de distributie gaze naturale care se afla in afara zonelor protejate, pe teritoriul comunei Giuvarasti, respectiv in intravilanul acestieia.

VI.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumentele istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.

In zona amplasamentului nu exista obiective de interes public, importante.

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati prin expunerea la atmosfera poluată generata de lucrările din timpul executiei acestora. Contributia poluantilor emisi (gaze si particule agresive) in perioada de executie a lucrarilor la cresterea ratelor de coroziune a constructiilor si instalatiilor este minoră.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat după finalizarea lucrărilor și în viitor nu va determina situații critice de sănătate a populației. Adoptarea în legislația națională a directivelor EU, privind emisiile de la autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental. În ceea ce privește obiectivele construite, trebuie făcută precizarea că o parte din emisiile de poluanți sunt reprezentate de gaze agresive. Se apreciază că, indiferent de intensitatea traficului, concentrațiile de SO₂ și NOx se situează în grupa a de agresivitate. Totodată traficul auto este responsabil de prezența particulelor slab solubile, care determină încadrarea mediului atmosferic de la slab agresiv până la agresiv. Se apreciază că în perioadele caracterizate de umezeală ridicată a aerului atmosferic (în principal sezonul rece), acțiunea acestor particule poate fi considerată agresivă.

Dupa realizarea lucrarilor de infiintare sistem intelligent de distributie gaze naturale, in perioada de operare, impactul este apreciat ca fiind benefic.

VI.8. PREVENIREA SI GESTIONAREA DESEURIILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TEMPUL REALIZARII PROIECTULUI/IN TEMPUL EXPLOATARII

Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate

Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri de construcție inerte (pământ, balast, piatra, ciment, asfalt), pentru care se propune refolosirea sau depozitarea lor în cea mai apropiată hala de deseuri.

Referitor la deseurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungi, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție.

Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de producere și depozitarea temporară în pubele.

Deseurile rezultate în urma desfasurării activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestionării deseuri și pentru aprobarea listei cuprinzând deseuri, inclusiv deseuri periculoase) sunt următoarele:

- Deseuri menajere (20 03 01) generate de activitatea personalului din construcții; se vor depozita într-o publică la locul de lucru și vor fi transportate la baza societății la sfârșitul zilei de lucru, vor fi predate pe baza de contract către serviciul de salubrizare al localității; volumul va varia zilnic, funcție de numărul echipelor implicate în lucrări;
- Deseuri de construcții; pământ și piatra rezultate din escavații (17 05 04) deseuri metalice (17 04 05), resturi de beton (17 01 01), lemn (17 02 01); fracțiunile reciclabile se vor valorifica prin unitatile autoritate; deseuri inerte pot fi utilizate ca materiale de umplutura la indicatia și cerinta autoritatii locale ce emite autorizatia de contruire sau pot fi depozitate într-un depozit de deseuri inerte.

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.

In vederea reducerii efectului executiei lucrarii asupra amplasamentului initial se vor avea in vedere urmatoarele:

- datorita folosirii strazilor publice pentru transportul materialelor, se va executa curatarea pneurilor de pamant sau de alte reziduuri din santier.
- se va exercita un control sever la transportul de beton cu autobetoniere, pentru platformele de la statii si postul de masura, pentru a se preveni in totalitate descarcari accidentale pe traseu sau spalarea tobelor si aruncarea apei pe parcursul din santier sau pe strazile publice.
- curatirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specifice si transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deseuri autorizate;

In cazul in care amplasamentul initial va fi afectat, readucerea la starea initiala a acestuia este in sarcina Executorului.

Impactul produs de deșeurile existente pe amplasament este de asemenea nesemnificativ, respectandu-se modul de gospodărire a deșeurilor.

Modul de gospodarire a deseurilor

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrărilor va incheia contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea depozitării deseurilor.

Dupa implementarea proiectului Operatorul sistemului de distributie gaze naturale are obligatia sa incheie contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea depozitării deseurilor rezultate din activitatea de operare a sistemului.

Deseurile rezultate din activitatea de santier, vor fi colectate corespunzator in pubele, si apoi evacuate la cea mai apropiata groapa de gunoi.

Materialul rezultat in urma excavarii va fi folosit ulterior ca material de umplutura.

Similar, eventualele deseuri rezultate din activitatea de intretinere sau reparatie ale vanelor vor fi, de asemenea, colectate in pubele si evacuate la groapa de gunoi.

Implementarea unei gestionari conforme a deseurilor este necesara pentru a preveni propagarea bolilor si a deceselor, precum si deteriorarea habitatului.

VI.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse

Substantele toxice si periculoase pot fi: carburantii (motorina) si lubrifiantii necesari functionarii utilajelor.

Date fiind distantele reduse pana la eventualele puncte de aprovisionare, nu este necesară depozitarea in amplasament a acestora.

Lucrările de intretinere a sistemului de distributie gaze naturale presupune utilizarea unor categorii de materiale care pot fi incadrate in categoria substancelor toxice si periculoase. aceste materiale sunt:

- motorina - carburant utilizat de utilaje si in bună parte si de vehiculele de transport;
- benzina;
- lubrifianti (uleiuri, vaseline);
- lacuri si vopsele, diluanti - utilizate in cadrul lucrărilor de intretinere, protectie si marcaje conducte si statii.

Pot să apară probleme in timpul manipulării si utilizării acestor produse de către unitătile specializate in lucrări de intretinere si reparatii.

Modul de gospodarire a substancelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de cate ori va fi necesar. Utilajele cu care se vor executa lucrările vor fi aduse in santier in perfectă stare de functionare, avand făcute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor si intretinerea acumulatorilor auto se vor executa numai in ateliere specializate.

Personalul angajat al acestor unități trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfăsurarea in conditii de siguranta deplină a operatiilor respective. In cazul recipientilor folositi acestia trebuie recuperati si valorificati corespunzător.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Implementarea prezentului proiect ce vizeaza realizarea sistemului de distributie gaze naturale in comuna Giuvarasti, va avea un **impact pozitiv asupra mediului inconjurator**.

Apa uzata menajera rezultata in procesul de executie nu va mai fi niciodata deversata direct in sol, ci va fi colectata,

VIII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activitătilor care vor avea loc in amplasament sunt surse libere, diseminate pe suprafata pe care au loc lucrările, avand cu totul alte particularități decat sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosferă a aerului impurificat si a gazelor reziduale.

Pentru investitia " INFIINTARE SISTEM NTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GIUVARASTI, SATUL APARTINATOR GIUVARASTI, JUDETUL OLT ", consideram ca nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului deoarece in functionare normala, reteaua de distributie gaze naturale nu va afecta factorii de mediu.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Investitia a carei valoare totala este de 14.504.548 lei fara TVA (17.260.412 lei TVA inclus) va fi finantata din fonduri europene (Programul Operational Infrastructura Mare – Axa prioritara 8, obiectivul specific 8.2) in procent de 85% si din fonduri de la bugetul national in procent de 15%.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier va fi amplasata in comuna Giuvarasti, judetul Olt, pe domeniul public, proprietate a Primariei Comunei Giuvarasti.

Organizarea de santier va utiliza cu prioritate caravane mobile pentru personalul tehnic si pentru depozitarea materialelor cu volum redus.

Trasarea si amplasarea obiectelor se va realiza in conformitate cu prevederile proiectului tehnic de executie si a normelor in vigoare.

Asigurarea energiei electrice la punctele de lucru se va realiza prin intermediul unui grup electrogen mobil, de santier.

Pentru lucrarile de montaj ale conductelor, santierul va fi dotat cu aparate de sudura cu generatoare proprii.

In incinta organizari de santier trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafaata mare, pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care in timp se pot infiltrata in subteran, poluand solul si stratul freatic. Evacuarea lor poate fi facuta la cel mai apropiat emisar sau chiar pe terenul inconjurator dupa trecerea printr-un bazin-decantor.

Apele uzate menajere provenite de la organizarea de santier trebuie introduse intr-o fosa septica care va fi vidanjata periodic si evacuata la o statie de epurare din apropiere cu care s-a incheiat in prealabil un contract de servicii.

Pentru perioada de executie Antreprenorul are obligatia de a realiza toate masurile de protectie a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potential poluatoare (bazele de productie, depozitele de materiale, organizarile de santier, carierele de pamant). Constructorul are de asemenea obligatia reconstructiei ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.

Planul propus pentru organizarea de santier va fi adaptat in functie de terenul pus la dispozitie de catre Primaria Comunei Giuvarasti si detaliat la faza de proiect tehnic de executie-Pth.

Organizarea de santier va include:

- Birourile de santier ale Antreprenorului;
- Ateliere;
- Spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor ;
- Drumurile de acces si cele din incinta Organizarii de santier;
- Sursele de energie ;
- Vestiare, apă potabilă, grup sanitar;
- Măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;

Principalele etape care trebuie parcuse in procesul tehnologic de executie pentru construirea si dezafectarea Organizarii de santier sunt:

- Imprejmuirea terenului destinat Organizarii de Santier;
- Degajarea terenului de vegetația existentă, dacă este cazul;
- Realizarea platformei de balast pe tot perimetrul terenului destinat Organizarii de Santier;
- Dotarea spațiului cu toate utilitatile necesare (rețea de alimentare cu apă, iluminat electric, rețea de telefonie/fax, etc)
- Montarea containerelor destinate cazării personalului și a celor destinate birourilor;
- Mobilarea și dotarea tuturor spațiilor conform destinațiilor lor;
- Montarea grupurilor sanitare ecologice;
- Realizarea spațiilor necesare depozitării materialelor și a platformelor destinate parcării utilajelor și mijloacelor de transport auto;
- Montarea tuturor panourilor de semnalizare;
- Curatenia în santier.

Cele prezentate mai sus sunt în sarcina Antreprenorului, care trebuie să aibă o mare atenție pentru protejarea și conservarea mediului și în mod deosebit să respecte tehnologia de executie pentru afectarea cât mai puțin a terenului arabil sau de alte categorii.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

In vederea reducerii efectului executiei lucrarii asupra amplasamentului initial se vor avea in vedere urmatoarele:

- datorita folosirii strazilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curatarea pneurilor de pamant sau de alte reziduri din santier.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descarcări accidentale pe traseu sau spalarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din interiorul santierului sau pe strazile publice.
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafetelor.

- curatirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specific lucrarilor executate si transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deseuri autorizate;
- evacuarea din amplasament, a tuturor utilajelor folosite la executia investitiei.
- lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala.

In cazul in care amplasamentul initial va fi afectat, readucerea la starea initiala a acestuia este in sarcina Executantului.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

In tabelul sunt prezentate piesele desenate ce fac parte din prezentul proiect.

PARTI DESENATE						
Nr. crt.	Denumire plan	Faza	Cod/ Nr.plan	Scara	Rev	
1	PLAN DE INCADRARE IN ZONA COMUNA GIUVARASTI, JUDETUL OLT	S.F.	PIZ	1:30000	0	
2	SCHEMA GENERALA	S.F.	SG	-	0	
3	PLAN GENERAL – SITUATIE PROIECTATA	S.F.	PG	1:6000	0	

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENTĂ PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICărILE ȘI COMPLETărILE ULTERIOARE

Conform deciziei etapei de evaluare initiala Nr. 5323 eliberata in 07.07.2020 de catre Agentia pentru Protectia Mediului Olt, proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgența a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, dar intra sub incidenta prevederilor art.48 si 54 din Legea Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Retelele de distributie gaze naturale se vor realiza in comuna Giuvarasti, in zone populate.

Teritoriul administrativ al Comunei Giuvarasti este situat in sudul judetului Olt, iar pe teritoriul comunei se afla inscris un monument istoric de importanta locala inscris in situri arheologice si monumente istorice la nr.52 cod OT – II – m – B – 08910 – Biserica Sf. Nicolae.

Lucrarea fiind amplasata de-a lungul strazilor din localitatea Giuvarasti, a drumului comunal DC123 si a drumului judetean DJ642, nu interfereaza cu cea mai apropiataarie naturala de protectie speciala avifaunistica, situl natura 2000 - ROSPA0024 „Confluenta Olt-Dunare”, situata la o distanta minima de cca 30m de aceasta. Precizam ca de-a lungul

drumului comunal DC123 reteaua merge paralel cu aria protejata mentionata mai sus (la o distanta de cca 8-10m).

Organizarea de santier va utiliza cu prioritate caravane mobile pentru personalul tehnic si pentru depozitarea materialelor cu volum redus.

Organizarea de santier se va amplasa pe terenuri aflate in proprietatea primariei, in afara ariilor protejate.

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.

Executia lucrarilor de infiintare sistem intelligent de distributie se va realiza pe teritoriu administrativ din comuna Giuvarasti, judetul Olt.

XIV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR.....PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPLETARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV

Nu este cazul.

Documentația prezintă soluția propusă prin proiectul " **INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GIUVARASTI, SATUL APARTINATOR GIUVARASTI, JUDETUL OLT**" și stă la baza emiterii avizelor și acordurilor necesare conform Certificatului de Urbanism.

Intocmit,

Ing. Genia Radu

Verificat,

Ing. Marinela MINEA