

MACIN GAZ

DISTRIBUTIE SI
FURNIZARE
GAZE
NATURALE

INCALZIRE
APA
CANALIZARE

SC MACIN GAZ SRL

Telefon / Fax:
E-mail:
Inreg.la RC - J36/353/2009

TEL.VERDE

MACIN, JUD. TULCEA 825300
STR. MALULUI NR. 2A
0240 572769;
macin.gaz@hotmail.com
C.U.I. - 26043900

0800862246



CERTIFICAT NR.1246-1
SR EN ISO 14001:2015



CERTIFICAT NR. 1246-2
SR EN ISO 9001:2015

MEMORIU DE PREZENTARE -conf. Anexa 5E –LG.292/2018

I.Denumirea proiectului :

„EXTINDERE RETEA SI RACORDURI. LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE
G.N.R.P PE STR. PESCARUS SI VLAD TEPES , ORAS MACIN »

II.TITULAR :

- a) Numele companiei : S.C. MACIN GAZ S.R.L. –MACIN
 - b) Adresa titularului : ors. Macin , jud.Tulcea, str. Malului , nr.2A
 - c) telefon, fax, adresa de e-mail : tel/fax0240/572769, macin.gaz@hotmail.com
- c)Numele persoanelor de contact :
- o Administrator :Stanescu Zamfira ;
 - o Director executiv :Albu Constantin Catalin ;
 - o Responsabil pentru protectia mediului : Croitoru M.

III.Descrierea caracteristicile fizice ale intregului proiect :

a) Rezumat al proiectului

Obiectivul „EXTINDERE RETEA SI RACORDURI SISTEMUL DE DISTRIBUTIE G.N.R.P. PE STR. PESCARUS SI VLAD TEPES" se va realiza prin amplasarea conducte de distributie gaze naturale in domeniul public cu respectarea Legii 18/1991, republicata in 2008 si respectarea Normelor Tehnice pentru Proiectarea, Executia si Exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale –aprobrate cu Ordinul ANRE nr.89/2018, precum si cu respectarea prevederilor din avizele de amplasament emise de catre detinatorii de utilitati si de catre administratorul domeniului public.

Analizand situatia in teren se propune prelungirea conductei de gaz existenta pe strada Perscarus (PE 100 SDR 11 Dn 63) pe strada Pescarus pana la intersectia cu strada Vlad Tepes dupa care pe strada Vlad Tepes pana in dreptul imobilului cu nr. 5A. Conducta va fi din polietilena PE 100 SDR 11, Dn 63mm, (extindere executata in carosabil), cu lungimea de 245 ml.

Montajul conductelor de distributie si racord gaze naturale din polietilenă se va realiza cu utilaje specifice si personal necesar calificat. Săpătura santului se face manual si mecanizat. Traseul conductei materializat pe planurile de situatie anexate la documentatie, va fi transpus în teren prin pichetarea corespunzătoare si va fi predat pe bază de proces-verbal, în prezenta beneficiarului. Predarea amplasamentului traseului conductelor constituie fază determinantă a executiei. Pentru realizarea conductei de distributie gaze naturale de presiune medie se va utiliza teavă din polietilenă de înaltă densitate PE100 SDR11.

Tevele din polietilenă sunt executate precisă - destinată tuturor tipurilor de îmbinări, corespunzător SDR11 – SR ISO 4437+C1/2001 livrate în colaci sau bare.

Schimbarea de direcție în plan orizontal și vertical se face prin curbe executate manual din țeavă de polietilenă fără aport de căldură la o rază minimă de curbura de 30 Dn. Unde nu este posibilă montarea unei curbe cu rază 30 Dn, se vor monta coturi fabricate, la 90° și 45°, ce pot fi montate prin sudare, printr-unul din procedeele omologate. La intersecția conductei de distribuție / bransament cu alte conducte sau cabluri, se va monta tub de protecție, dacă nu se respectă condițiile impuse de Normele Tehnice pentru Proiectarea, Executarea și Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale/2018. Tuburile de protecție depășesc în ambele părți limitele instalației sau construcției traversate cu cel puțin 0.5m (în cazul canalizațiilor telefonice, canalelor de ape uzate, conducte care transportă fluide sub presiune, cabluri electrice și a altora de acest gen) și cu cel puțin 1.5m limitele canalelor termice. La ambele capete ale tuburilor de protecție se vor monta rasuflatori.

Conform H.G. nr.766/1997, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect fac parte din categoria de importanță C-construcții de importanță normală.

Țevile utilizate fac parte din gama de dimensiuni standard SR-ISO 4437, din materie primă nouă, fără reciclare și vor fi marcate. Țeava de polietilenă și fittingurile montate vor avea certificate de calitate și conformitate, date de producător. Se utilizează numai țeavă din polietilenă PE100 SDR11, pentru conductele de gaze naturale presiune redusă.

Sanțul de montare al conductei va fi conform prevederilor NTPEE/2018- art. 194. Adâncimea minimă a santului se stabilește în conformitate cu art. 75: rețelele de distribuție și instalațiile de utilizare subterane se montează la adâncimea minimă de montaj de 0,9 m de la generatoarea superioară a acestora sau a tubului de protecție, după caz; la stabilirea adâncimii de montare se are în vedere că temperatura de îngheț a solului poate afecta caracteristicile mecanice ale conductelor din polietilenă.

Latimea santului pentru conducte (l_s) se stabilește în funcție de diametrul conductei Dn:

- a). pentru $Dn < 100\text{mm}$, $l_s = 0,4\text{ m}$
- b). pentru $Dn \geq 100\text{mm}$, $l_s = 0,4\text{ m} + Dn$

Gropile pentru sudare în punctele de îmbinare a tronșoanelor conductelor se realizează cu următoarele dimensiuni :

- a) latimea = latimea santului + 0,6 m;
- b) lungimea = 1,2 m;
- c) adâncimea = 0,6 m sub partea inferioară a conductei.

Săparea santurilor se face cu puțin timp înainte de montarea conductelor. Fundul santului se execută fără denivelări, se curăță de pietre, iar peretii se execută fără asperități. Fundul santului se acoperă cu un strat de 10...15 cm de nisip de granulație 0,3...0,8 mm. Pozarea conductelor din polietilenă se realizează numai după răcirea corespunzătoare a îmbinărilor sudate. Conductele din polietilenă se așază serpuit în sant și se acoperă cu un strat de nisip de minimum 10 cm. După stratul de nisip, acoperirea conductei din polietilenă se efectuează în straturi subțiri, cu pământ maruntit, prin compactare după fiecare strat. Conductele și fittingurile din polietilenă nu se deformează la cald în vederea montării. Acoperirea conductei (pentru primii 50 cm deasupra conductei) se efectuează într-o perioadă mai răcoasă a zilei, pe zone de 20...30 m, avansând într-o singură direcție, pe cât posibil în urcare.

Compactarea se consideră că se execută la umiditatea optimă de compactare, printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Gradul de compactare se consideră că se realizează conform STAS 2914-89.

Umiditatea optimă de compactare stabilită conform STAS 1913/1-83, se asigură prin stropire manuală în locuri înguste pentru completarea gradului de compactare arătat mai jos:

- 90-96% când se face pe straturi de 10 cm grosime
- 80 -90% când se face pe straturi de 10 cm grosime

Controlul se va face strat după strat

Verificarea se va face la :

- calitatea pământului utilizat
- grosimea straturilor așternute
- modulul de deformație liniară la nivelul patului drumului (Edp), trebuie să fie de min. $E_{dp} = 100\text{daN}/\text{cmp}$.

Pentru conductele din PE se montează rasuflatori în zone construite, aglomerate cu diverse instalații subterane astfel:

- la capetele tuburilor de protecție,
- la îmbinări,
- la ramificații de conducte și schimbări de direcție,
- la ieșirea capetelor de bransament din pământ.

Confecționarea rasuflătorilor pentru carosabil și perete, se face din teava din oțel cu diametrul de 2". În dreptul rasuflătorilor, peste conducta din polietilena care a fost acoperită pe toată lungimea cu un strat de nisip gros de 10...15 cm, se adaugă un strat de piatră marunță, gros de 15 cm, peste care se așază calota rasuflătorii.

Îmbinarea conductelor de gaze naturale din polietilenă

Îmbinarea conductelor și fittingurilor din polietilena, în funcție de dimensiuni, se realizează prin următoarele procedee :

- a) sudura cap la cap, pentru diametre de cel puțin 75 mm;
- b) electrofuziune, pentru orice diametru;
- c) compresie, între conducte și fittinguri cu strângere mecanică, pentru diametre cuprinse între 32 și 63 mm.

Controlul calității sudurilor pentru conductele din PE se va face 100% vizual pentru toate îmbinările și prin metode nedistructive, în proporție de 25%, din numărul total de suduri. Controlul vizual al calității sudurilor are la bază prevederile CR13.

Îmbinarea tevelor și fittingurilor din polietilena se realizează cu aparate de sudură care sunt agrementate tehnic de către organismele abilitate. Nu se admit nici un fel de intervenție pentru corectarea oricăror îmbinări. Prelucrarea și îmbinarea țevelor din polietilenă și a elementelor de asamblare din polietilenă se pot realiza la temperatura mediului ambiant cuprinsă între 5-40 ° C.

Protejarea conductelor și bransamentelor de gaze din polietilenă:

Pe întregul traseu al conductelor și bransamentelor din polietilena, la o înălțime de 35 cm de generatoarea superioară a acestora, este obligatorie montarea unei benzi de avertizare din material plastic de culoare galbenă, cu o lățime minimă de 15 cm și inscripționată „Gaze naturale –Pericol de explozie”, conform NTPEE/2018, art.216.

În scopul identificării traseului și a determinării integrității conductelor din polietilena, acestea sunt însoțite pe întreg traseul de un fir trasor, care este un conductor de cupru monofilă, cu secțiunea minimă de 1,5 mm², cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere minimă de 5 kV și se fixează de-a lungul generatoarei superioare a conductei din polietilena, la distanțe de maxim 4m, cu banda adezivă.

Montarea tuburilor de protecție

Tuburile de protecție se confecționează din :

- a) teava de oțel pentru montare : - în carosabil
- sub linii de tramvai sau cale ferată
- b) tuburi din polietilenă PE 100 SDR17,65 pentru montare:

- în trotuare

- lângă sau la intersecția cu cabluri electrice, telefonice sau instalații de apă –canal

Diametrul interior al tubului de protecție se stabilește în funcție de diametrul exterior al conductei și destinația conductei protejate:

- a) pentru conducte de distribuție: ditub= de + 100mm
- b) pentru bransamente : ditub = de + 50mm

Tuburile de protecție trebuie să depășească în ambele părți, limitele instalației sau construcției traversate cu cel puțin 0,5m. Tuburile de protecție se prevăd la capete, la partea superioară cu găuri și răsuflători iar capetele se etanșează cu țevă din polietilenă.

Montarea conductelor în tuburi de protecție se face astfel încât să nu existe îmbinări pe toată lungimea tubului (pe lungimi ale tubului de protecție de până la 6m).

Se interzice montarea conductelor în tuburi de protecție din oțel lângă sau la intersecția cu cabluri electrice.

Se interzice montarea conductelor în tuburi de protecție din polietilenă:

- a) lângă sau la intersecția cu canale termice;
- b) în carosabil, la preluarea sarcinilor mecanice.

Tuburile și calotele răsuflătorilor se confecționează din oțel. Capacele pentru răsuflătorii pozate în carosabil se confecționează din fontă.

Verificari si probe de rezistenta si etansitate la presiune a sistemelor de alimentare cu gaze naturale

Verificarile de rezistenta si etansitate la presiune a SD se efectuează de către executant pe parcursul realizării lucrurilor.

Probele de rezistenta si etansitate la presiune a SD se efectueaza de catre executant, in prezenta delegatului operatorului SD la terminarea lucrurilor in vederea receptiei.

Efectuarea verificarilor si probelor la presiune a sistemelor de alimentare se realizeaza la presiuni conform NTPEE/2018, art.269,tabelul 8,astfel:

- verificarea si proba de rezistenta pentru conducte de distribuție redusă presiune se vor realiza la presiunea de 4 bar,

- verificarea si proba de etansare pentru conducte de distribuție redusă presiune se vor realiza la presiunea de 2 bar,

Verificările se fac pe tronsoane de până la 500m. si se considera corespunzatoare daca presiunea se mentine constanta timp de minim 4 ore.

Proba se efectueaza pe conductele terminate si se considera corespunzatoare daca presiunea se mentine constanta timp de 24 ore.Timpul de realizare a probei de rezistenta la presiune este de 1 ora ,iar pentru proba de etansitate la presiune este de 24 de ore.

Verificarile si probele de rezistenta si etansitate la presiune a retelelor de distributie se efectueaza cu aer comprimat, dupa racirea la nivelul temperaturii exterioare ,a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

La efectuarea probelor de rezistenta si etansitate, aparatele de baza pentru masurarea presiunii si temperaturii vor fi de tipul cu inregistrare continua, cu verificarea metrologica in termen de valabilitate si se monteaza de catre personal autorizat. Clasa de exactitate a acestor aparate de masura trebuie sa fie de minimum 1,5. Pe langa aparatele de baza se monteaza in paralel aparate de control indicatoare avand aceeasi clasa de exactitate. Inregistrarea parametrilor de presiune fie pe diagrama, fie pe protocolul printat de echipamentul electronic constituie dovada probelor de rezistenta si etansitate. Aceste inregistrari se dateaza si semneaza de catre responsabilul metrolog, instalatorul autorizat al constructorului, beneficiar si contin date referitoare la caracteristicile tehnice si dimensionale ale tronsonului de conducta si date de identificare si verificare ale aparatelor de masurare.

Efectuarea verificarilor si probelor de rezistenta si etansitate se efectueaza dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura mediului ambiant.Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii este in functie de volumul conductei, conform valorilor date in tabelul 9, art. 276 ,din NTPEE/2018.

b) *Justificarea necesitatii proiectului*

La solicitarea proprietarilor din zona, SC MACIN GAZ SRL deruleaza proiectarea extinderii retelei de distributie a gazelor naturale existenta in orasul Macin, in scopul alimentarii cu gaze naturale a imobilelor existente pe strazile [Pescarus si Vlad Tepes](#).

Prin realizarea extinderii distribuției de gaze naturale:

- se îmbunătățește calitatea vieții prin ridicarea nivelului de confort al localnicilor,
- se reduce gradul de poluare a mediului prin folosirea sistemului de încălzire în condensatie;
- scad cheltuielile pentru încălzire și preparare hrană.

c) *Valoarea investitiei este de : 98 000 lei cu TVA inclus*

d) *Perioada de implementare propusa* : 120 de zile de la data obtinerii autorizatiei de construire

e) *Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasament).*

Traseul propus este indicat pe planul de încadrare în zonă , anexat la documentație. Pentru realizarea conductei de distribuție presiune medie în lungime de 245 m. (gropi de poziție și sant) și a racordurilor se va afecta domeniul public și anume carosabil – piatra cubică .

Etapa actuală tratează proiectarea rețelei de distribuție gaze naturale și a racordurilor aferente, în orasul Macin, jud. Tulcea , pe strazile [Pescarus și Vlad Tepes](#)

Suprafețele de teren utilizate pentru realizarea obiectivului vor fi aduse la starea inițială după executarea lucrărilor .

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect , formele fizice ale proiectului (planuri , cladiri , alte structuri , materiale de construcții și altele).

Materializarea proiectului constă în construirea unei rețele de distribuție gaze naturale format din tronsoane de țevă din polietilenă PE 100 montată îngropat, continuarea unei rețele existente.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- *Profilul și capacitățile de producție*

Profilul construcției este distribuția gazelor naturale preluate din conducta de gaze naturale existentă [Dn 63 mm PE 100 SDR 11, cu o conductă Dn 63 mm PE 100 SDR11 nou proiectată pentru consumatorii de pe strazile Pescarus și Vlad Tepes.](#)

Rețeaua de distribuție nu are capacitate de producție, ci capacitate de vehiculare a gazelor naturale la imobile până la cel cu nr. 5 A de pe strada Vlad Tepes, cu debit maxim de 10 mc/h. fiecare.

- *Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)*

Nu există fluxuri tehnologice pe amplasament

Instalația este conform rezumat proiect (subcapitolul III a)

- *Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea*

Descrierea este conform rezumat proiect (subcapitol III. a)

-*Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de utilizare a acestora*

Principalele materii prime pentru realizarea rețelei de distribuție :

- Țeava din polietilena Dn 63 PE100 SDR11 în lungime de 245 ml;

- Fir însoțitor tip monofilar din cupru;

- Răsuflători de spațiu verde ;

- Nisip pentru crearea patului de așezare –drenare necesar la montajul conductei.

Principalii combustibili folosiți pentru realizarea rețelei de distribuție:

Motorină/ benzină necesară pentru acționarea utilajelor mici care sapă/ acoperă șanțul în care se montează conductele (miniexcavator) și pentru mijloacele de transport. Parțial sau total, săpătură șanțului se face manual în funcție de aglomerarea de utilități în zona săpăturii.

Modul de asigurare al principalilor combustibili:

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu combustibil în centre specializate – benzinării;

Utilajele folosite vor fi alimentate cu combustibili în șantier

- *Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*

Funcționarea rețelei de distribuție gaze naturale nu necesită racordarea la rețelele utilitare din zonă (energie electrică, apă, canal, etc).

Pentru realizarea rețelei de distribuție organizarea șantierului de execuție nu necesită racordarea acestuia la utilități datorită duratei scurte de execuție.

- *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*

După finalizarea lucrărilor de montaj a conductei, se trece obligatoriu la refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției. Aceste lucrări de refacere constau în:

- astuparea șanțului conductei;

- curățirea terenului de eventualele deșeuri rezultate în procesul de montare/demontare, iar deșeurile revalorificabile rezultate se predau unităților autorizate să preia acest tip de deșeuri;

- nivelarea terenului, tasare, fertilizare și redepunerea stratului fertil decopertat la începutul lucrărilor pe aliniamentul conductei cu scopul aducerii la starea inițială;

- operații de refacere a stratului de asfalt afectat și a betonului;

- operații de îndepărtare a moluzului rezultat în urma săpăturii și depozitarea acestuia în locații precizate de Primărie în Autorizația de construire;

- predarea și recepția amplasamentului.

- *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*

Extinderea rețelei de distribuție gaze naturale pentru alimentarea imobilelor de pe [str. Pescarus si Vlad Tepes](#) nu creează căi noi de acces și nu le schimbă pe cele existente.

-*Resursele naturale folosite în construcție și funcționare*

În construcție nu sunt folosite resurse naturale.

În funcționare se va folosi resursa energetică reprezentată de gazul metan CH₄.

- *Metode folosite în construcție/demolare*

Principalele metode de construcție ale rețelei de distribuție sunt:

- decopertarea ștrațului vegetal sau a îmbrăcăminții asfaltice a drumurilor;

- săparea șanțului de montaj;

- montarea conductelor în șanț;

- efectuare probe de rezistență și etanșeitate;

- acoperirea conductelor cu pământ în straturi succesive; tasarea acestora

- readucerea terenului la starea inițială.

- *Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refaceare și folosire ulterioară*

Planul și fazele de construcție sunt identice cu cele prezentate în rezumatul proiectului (subcapitolul III a și subcapitolul III.e).

Punerea în funcțiune a conductei de distribuție gaze naturale se face de către instalatorul autorizat al operatorului Sistemului de Distribuție gaze, conform procedurilor interne, după primirea cărții tehnice de la instalatorul autorizat al executantului. Odată cu predarea cărții tehnice se face și recepția tehnică a conductei, din acest moment punerea în funcțiune și exploatarea conductei intră în sarcina distribuitorului licențiat conform normelor ANRE. Punerea în funcțiune a conductelor de gaze naturale pentru clădirile prevăzute cu subsol va fi realizată numai după ce, prin grija proprietarului imobilului sau beneficiarului lucrării, se va realiza etanșarea intrărilor racordurilor subterane de încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, cablu TV etc., în clădire.

Se va întocmi de către constructor planul conductelor pentru cartea construcției pe care se vor menționa distanțele între suduri, locul sudurilor de poziție, diametrul conductei, locul schimbărilor de diametru, lungimea fiecărui tronson de conductă pe diametre și lungimea totală a conductei, locul de intersecție cu alte conducte, cabluri, etc, distanța până la alte instalații întâlnite în săpătură, construcții sau alte obstacole subterane, locurile dispozitivelor de închidere, profile transversale în puncte aglomerate. De asemenea constructorul va pune la dispoziția operatorului sistemului de distribuție pentru completarea cărții construcției:

- certificate de calitate materiale,

- procese verbale de lucrări ascunse,

- diagramele probelor de presiune.

Exploatarea rețelei de distribuție gaze se face numai de către distribuitorul licențiat, conform procedurilor interne și normelor ANRE.

- *Relația cu alte proiecte existente sau planificate*

Acest proiect nu este în relație cu alte proiecte din zonă.

- *Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*

Având în vedere ca traseul conductei a fost ales conform avizului de racordare al distribuitorului de gaz care a ținut cont de amplasarea consumatorului, nu au fost posibile alte alternative sau variante.

- *Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)*

În timpul realizării lucrării și la exploatare nu rezultă activități care pot deriva din lucrare.

- *Alte autorizații cerute pentru proiect*

Conform certificatului de urbanism emis de Primărie, atașat.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare :

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului :

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;*

Lucrarea nu cade sub incidența Convenției

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

Nu este cazul

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:*

Lucrarea este prezentată în planul de încadrare în zonă scara 1: 5000 și pe planul de situație anexate la documentație.

- *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:*

Terenul este domeniul public .

- *arealele sensibile:*

Nu este cazul .

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului , care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica , in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 :

Inventar de coordonat Sistem de proiectie 1970

Pct.	X (m)	Y(m)
1	746.946.806	420.548.805
2	746.953.474	420.470.858
3	746.787.130	420.502.423

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare: nu este cazul
- Vecinatati: la Nord – str. Pescarus, locuinte private
 La Sud – str. Pescarus, str. Viitorului, locuinte private
 La Vest - str. I.H.Radulescu, locuinte private
 La Est – str. Cetatii, locuinte private

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului , in limita informatiilor disponibile :

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea , evacuarea , dispersia poluantilor de mediu :

a)Protectia calitatii apelor :

Săpătura realizată prin excavarea terenului cuprins în perimetrul obiectivului, pentru amplasarea conductelor de gaze naturale nu va afecta pânza freatică. Pentru realizarea obiectivului nu se vor face construcții sau instalații necesare pentru alimentare cu apă în scop menajer sau potabil. Obiectivul realizat nu produce și nu evacuează ape uzate de nici un fel.

- *sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

Scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți de la mijloacele de transport și de la utilaje. Pentru a diminua la minim aceste riscuri nu se vor realiza reparații, alimentări cu combustibili sau înlocuiri de lubrifianți la mijloacele de transport și la utilaje decât în spații special amenajate.

Mijloacele de transport și utilajele defecte vor fi înlocuite.

Resturi vegetale, spărturi de betoane și mixturi asfaltice. Aceste deșeuri rezultate din săpătura realizată pentru montajul conductelor de polietilenă se vor colecta în containere speciale și vor fi evacuate de unitatea de resort.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Nu este cazul.

b) Protecția aerului :

În timpul execuției conductelor și la exploatarea lor nu sunt scăpări de gaze care să aibă impact asupra calității aerului. În zona de execuție a proiectului lucrările de terasamente se vor executa cu umectarea superficială a straturilor, pentru evitarea antrenării în aer a particulelor prăfoase. Utilajele folosite vor funcționa la parametri tehnologici, gazele de eșapament încadrându-se în limitele admise.

-sursele de poluanți pentru aer , poluanți ,inclusiv surse de mirosuri

Emisiile de gaze de ardere de la motoarele cu ardere internă de antrenare a utilajelor folosite și a mijloacelor de transport. Aceste emisii sunt instantanee cu o disipare rapidă în atmosfera zonei;

Pulberi fine de praf datorate activității de săpare, încărcare și transport resturi de spărturi de betoane și mixturi asfaltice. Datorită caracteristicilor spațiilor din zona de lucru (zone betonate și asfaltate cu lungimi mici) cantitatea acestor poluanți este foarte mică, dispersia este mare și nu se pun probleme de afectarea aerului. Componentul gazului ce se transporta prin conducte, respectiv CH₄, CO₂, N₂, C₂H₆, C₃H₈ sunt elemente nepoluante și au viteza mare de dispersie în aer atmosferic ($q=0,554$, $a=1$). Metanul nu este un poluant în sine. În timpul exploatării, la refulările tehnologice, precum și în cazul în care au loc remedieri ale defecțiunilor au loc evacuări în atmosfera (emisii) de metan. Aceste cantități sunt relativ reduse și cu frecvența scăzută de apariție. Etilmercaptanul substanța cu rol de odorizant, se adaugă în conductele cu metan datorită mirosului specific, în scopul depistării eventualelor pierderi de gaz pe traseu și la utilizator, are proprietăți fizico chimice specifice importante, care o fac indispensabilă pentru securitatea instalațiilor de gaze naturale.

-instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera :

Nu este cazul .

c) Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor :

-sursele de zgomot și de vibrații

-amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

La executarea lucrărilor sunt utilizate utilaje și mașini omologate a căror motoare dezvoltă un nivel de zgomot care se înscrie în limitele legale.

În timpul exploatării conductelor nu există sursa de zgomot și nici vibrații.

d) Protecția împotriva radiațiilor :

- surse de radiații :

Nu există surse de radiații .

-amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor :

Nu sunt necesare .

e) Protecția solului și subsolului :

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime;

La executarea lucrărilor și la exploatarea conductei nu sunt surse de poluanți pentru sol, subsol și pânze freactice. Având în atenție faptul că afectarea solului are un caracter provizoriu (numai pe perioada execuției) și că lucrările vor determina o bună stabilitate a solului prin reducerea eroziunilor, considerăm că impactul asupra factorului de mediu sol este nesemnificativ. La executarea lucrărilor și în cazul unor intervenții în timpul exploatării, stratul vegetal de pământ de pe traseul conductelor va fi decopertat de pe întregul culoar de lucru și depozitat separat, iar la încheierea lucrărilor se reface stratul vegetal la gradul avut înainte de începerea acestora. Un factor de poluarea solului și subsolului sunt scurgerile accidentale de la mijloacele de transport și de la utilajele acționate de motoare cu ardere internă. Nu vor fi admise accesul utilajelor și mijloacelor de transport care au defecțiuni ce produc scurgeri de carburanți și lubrifianți. În cazul unor scurgeri locale, accidentale, se va asigura colectarea urgentă a materialului afectat, după presarea cu material absorbant - nisip sau rumeguș; materialul colectat se va stoca temporar

în recipiente metalice în vederea evacuării din obiectiv. Nu se va permite depozitarea pe terenul obiectivului a deșeurilor de natură solidă de orice fel, acestea vor fi colectate în pubele din PVC. Se face precizarea că lucrările pentru execuția și întreținerea instalației de alimentare cu gaze nu afectează solul și subsolul.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Conducta de gaze naturale va fi din polietilenă de înaltă densitate PEHD 100 montată în așa fel încât să asigure etanșarea corespunzătoare în raport cu solul și subsolul, se va amplasa subteran, are o durată mare de viață, iar pentru eventualele scăpări de gaze naturale se prevăd răsuflători din oțel amplasate deasupra conductei, pe un strat de nisip pentru drenare.

f) Protecția ecosistemelor acvatice și terestre :

- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect ;

Nu se pot identifica arealele sensibile ce pot fi afectate de proiect și deci nu sunt necesare lucrări suplimentare.

- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu este cazul întrucât montarea conductei de distribuție și a bransamentelor se realizează în domeniul public.

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

-identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție, în condițiile impunerii prin fișa tehnică a respectării recomandărilor de la factorul aer. Perioada de construire nu va implica riscuri ieșite din comun asupra infrastructurii prezente. În perioada de exploatare nu se vor influența negativ așezările umane și nici obiectivele de interes public. Racordarea locuințelor la sistemul de alimentare cu gaze naturale va avea un impact pozitiv. Pentru accesul riveranilor pe strada și trotuar și al celorlalți participanți la trafic se vor amplasa podete peste santurile sapate pentru pozarea conductelor.

Reteaua de gaze naturale se va amplasa în domeniul public, la o distanță de minim 2,0m de așezările umane. Nu sunt necesare lucrări și dotări suplimentare pentru protejarea așezărilor umane sau de interes public. Prin proiectare s-au luat toate măsurile pentru respectarea distanțelor de siguranță dintre conductă și diferite obiective prevăzute în „Norme tehnice pentru proiectarea execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale” NTPEE- 2018. Lucrarea nu afectează zone declarate „Monumente ale Naturii”.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarea, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate .Pentru perioada de execuție a obiectivului constructorul se va organiza pentru colectarea deșeurilor produse, deșuri menajere și materiale de construcție uzate (resturi de beton și asfalt).

Deșeurile din construcții se clasifică după cum urmează:

* 01.04.08 -deșuri de piatră și spărturi de piatră;

* 17.01.07 - beton, cărămizi, materiale ceramice;

* 17.02.01 - lemn;

* 17.02.02 - sticlă;

* 17.02.03 - materiale plastice;

* 17.04.07 - amestecuri metalice;

* 17.09.00 - deșuri amestecate de materiale de construcție.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;

Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției, evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate se va face pe bază de contract, ținând cont de prevederile Legii nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor.

- *planul de gestionare a deșeurilor;*

Examinând lista de mai sus, se constată că nu apar deșeuri periculoase întrucât aceasta categorie de deșeuri nu se generează prin lucrările de construcție proiectate. Deșeurile de lemn, sticla, materiale plastice se încadrează în categoria deșeurilor menajere; sunt generate de personalul de execuție a lucrărilor de construcții.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Din proiectul analizat nu rezulta substanțe toxice și periculoase.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Prin proiectul propus a se realiza nu se vor genera substanțe chimice periculoase și nici nu vor fi folosite în exploatare astfel de substanțe. În acest sens nu se impun lucrări sau măsuri pentru gospodărirea preparatelor chimice periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluați în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se vor avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Eventualele defecte accidentale (emanatii de gaz) în timpul exploatării vor fi sesizate vizual, auditiv, detectate cu detectoare speciale de gaz în urma controalelor periodice, prin scaderea brusca a olfactiv, datorita etilmercaptanului introdus în gaz pentru a avea miros și presiunii la aparatele de masura și control existente la capetele conductei. Instalațiile de utilizare de la consumatori, inclusiv amplasarea și funcționarea consumatorilor de combustibili gazoși vor primi agremente de la firme specializate ANRE.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizării de șantier

- *descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;*

Având în vedere durata mică de execuție a rețelei de gaz, Organizarea de șantier se va realiza numai pe timp de zi pe domeniul public și va consta în amplasarea de utilaje mici și scule cu împrejmuire și semnalizare a lucrărilor. Materialele utilizate pentru realizarea lucrărilor vor fi aduse în momentul punerii în opera.

Responsabilul de lucrare va organiza în așa fel săpătura, montajul conductei și astuparea șanțului, ca peste noapte să nu rămână șanț deschis, traseul astupat să se redea domeniului public localizarea organizării de șantier;

**„EXTINDERE REȚEA SI RACORDURI LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE
G.N.R.P. PE STR. PESCARUS SI VLAD TEPES «**

- Zonele efective de lucru sunt evidențiate în planul de încadrare anexat.

- *descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- *dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.*

Nu este cazul.

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

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

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

Deasemenea prin contract, la terminarea lucrărilor, constructorul are obligația ca locația conductei cu culoarul de lucru precum și terenul de amplasare al organizării de șantier să o aducă la starea inițială, așa cum a fost ea înainte de începerea lucrării.

În cazul în care, în perioada execuției, vor apărea ca necesare și alte măsuri față de cele prevăzute, se va completa lista cu lucrări necesare pentru protecția mediului.

În ce privește situațiile de risc, se poate identifica posibilitatea spargerii sau ruperii unei conducte datorită agresiunii conductei sau neetanșeități în rețea, în astfel de situații, puțin probabile având în vedere calitatea materialelor și soluțiile de execuție, vor fi precizate și înlăturate în conformitate cu regulamentul de exploatare și întreținere al obiectivului prevazute în procedurile proprii ale distribuitorului licențiat SC MACIN GAZ SRL .

Modul în care rețeaua de distribuție gaze naturale va fi executată și exploatată, reduce aproape în totalitate riscul producerii unor accidente ce ar putea afecta factorii de mediu și sănătatea populației. Potrivit celor prezentate mai sus, construcția, montajul și exploatarea conductelor de distribuție a gazelor naturale, nu constituie surse de poluare pentru factorii de mediu: apa, aer, sol și nu afectează sănătatea populației din zonă.

XII. Anexe –piese desenate :

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar(planuri de situație și amplasamente);

- plan de încadrare în zonă scara 1:5000

- plan de situație scara 1:500

2. scheme-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:

Nu este cazul

3. schema-flux a gestionării deșeurilor:

Nu este cazul

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului:

Nu este cazul.

XIII. Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 49/2011.

XIV. Proiectele care se realizeaza pe ape sau au legătura cu apele memoriul va fi completat cu informații specifice – nu este cazul .

XV. Criteriile prevazute în anexa nr.3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului : nu este cazul .

Semnatura și stampila titularului
Director executiv,
Ec. Albu Constantin Catalin