

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului :

EXTINDERE REȚEA DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE MEDIE PRESIUNE CU BRANȘAMENT ȘI POST REGLARE MĂSURARE STR. MACULUI, NR. 92, MUN. CĂLĂRAȘI, JUD. CĂLĂRAȘI

II. Titular

a. Beneficiarul lucrărilor: ENGIE ROMANIA S.A.

Adresa: bd. Mărășești nr.4-6, București

Tel. 0241508238, www.engie.ro, www.distrigazsud-retele.ro

Persoana de contact: Păun Sorin

b. Proiectant: S.C .CALIN SERVICE TOTAL S.R.L.

str. Borcea, bl. L25, sc. 2, parter, ap. 23, Călărași

Tel/fax. 0242 332072

Director : ing. Oancea Genică

Responsabil pentru protecția mediului: Vasile Mihaela

III. Descrierea proiectului

a) Rezumatul proiectului

Obiectivul ”Extindere rețea distribuție cu branșament și post reglare-măsurare gaze naturale” str. Macului, nr. 92, mun. Călărași, jud. Călărași se va realiza prin amplasarea conductei de distribuție gaze naturale în domeniul public cu respectarea Legii nr. 18/1991, republicată în 2008, și a Normelor Tehnice de Proiectare și Execuție Sisteme de Alimentare cu Gaze Naturale – 2008, pentru care, la elaborarea proiectului, se vor obține toate aprobările legale.

Pentru alimentarea imobilului din str. Macului, nr. 92, se va realiza subteran la cota -0.9m măsurată de la generatoarea superioara a conductei, o extindere de rețea distribuție gaze naturale din PE100 SDR11 **Dn 90mm în lungime de 3.00 m**, ce se va racorda printr-un teu egal Dn 63mm PE100 SDR 11, două mufe electrofuziune Dn 63mm PE100 SDR 11 și o reducere Dn 90/63mm PE100 SDR 11 la conducta de distribuție PE100 SDR11 Dn 63mm existentă în carosabil piatră pe str. Macului și un branșament din PE100 SDR11 Dn 32mm în lungime de 3.00m, conectat la conducta de distribuție nou proiectată. Racordul branșamentului se face printr-un teu de branșament din Dn 90/32mm PE100 SDR11 la conducta de distribuție nou proiectată pe str. Macului. Racordul se face sub presiune fără scăpări de gaze naturale în atmosferă. Presiunea maximă de lucru a conductei de rețea de polietilenă de înaltă densitate va fi sub 6 bari.

Rețeaua se va proiecta cu respectarea Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE - 2008 și în conformitate cu ISO 14001:2004 și ISO 9001:2000, a OUG 195/2005 și a H.G. 856/aug.2002.

Montajul conductelor de distribuție gaze naturale din polietilenă se va realiza cu utilaje specifice și personal necesar calificat. Săpătura șanțului se face manual și mecanizat. Traseul conductei materializat pe planurile de situație anexate la documentație, va fi transpus în teren prin pichetarea corespunzătoare și va fi predat pe bază de proces-verbal, în prezența beneficiarului. Predarea amplasamentului traseului conductelor constituie fază determinantă a execuției. Pentru realizarea conductei de distribuție gaze naturale de presiune medie se va utiliza țevă din polietilenă de înaltă densitate PE100 SDR11.

Țevile din polietilenă sunt execuție 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 țevă de polietilenă fără aport de căldură la o rază minimă de curbură 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/branșamentului 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/2008. 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.

Terasamente

Săpătura șanțului se execută în trotuar, carosabil sau spații verzi, în funcție de configurația terenului și aglomerațiile de rețele subterane, adâncimea de pozare a conductelor este de 0.90m, măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

Lățimea șanțului pentru conducte [l(s)], se stabilește în funcție de diametrul conductei Dn:

- pentru Dn < 100 mm, ls = 0.4 m;
- pentru Dn ≥ 100 mm, ls = 0.4 m + Dn.

Înainte de începerea săpăturii pentru montaj conductă, pentru determinarea precisă a canalizațiilor subterane existente în zona de pozare a conductei de gaze, se vor convoca la fața locului deținătorii acestora și se vor face sondaje transversale din 50 m în 50 m, pe o lungime de 2 m (1 m stânga și 1 m dreapta) la adâncimea de minimum 1.50 m pentru detectarea precisă a rețelelor subterane existente în zona de amplasare a conductei, în vederea respectării distanțelor de siguranță impuse de NTPEE - 2008. Săpătura pentru sondaje se va realiza manual fiind executată cu mare atenție pentru a evita eventualele accidente umane sau tehnice. Șanțul se realizează în condițiile NTPEE - 2008, manual sau mecanizat în funcție de condițiile locale. Materialul excedentar rezultat din săpătură se va transporta în locuri ce se vor aproba de către Primăria Municipiului prin Autorizația de Construire.

Transportul și depozitarea țevelor

În timpul transportului, țevile din PE trebuie susținute continuu, în scopul reducerii la minimum a deplasării între ele și suportii lor, pentru evitarea deteriorării.

Depozitarea țevelor se face în locuri ferite de acțiunea directă a razelor soarelui sau intemperiei. Depozitarea se face pe suprafețe plane, lipsite de proeminențe care le pot deforma sau deteriora, sau pe cadre așezate la distanțe egale între ele. Fitingurile din polietilenă trebuie să fie stocate în ambalajele lor de origine până la folosirea lor. Se va evita contactul cu produsele chimice ca de exemplu hidrocarburile lichide. Țevile și fittingurile din polietilenă trebuie să fie stocate astfel încât să nu existe riscul deteriorării prin spargere, găurire, zgâriere sau expunere la lumină pe durata lungă (mai mare de 2 ani).

Îmbinarea țevelor

Îmbinarea țevelor de PE100 SDR11 cu diametrul mai mare de 63 mm se va face prin sudură cap la cap. Pentru diametrul de 63mm și mai mici, îmbinarea se va face cu mufe de electrofuziune din PE100 SDR11, Dn [63, 50, 40 și 32]mm. Îmbinările realizate vor avea cel puțin aceeași rezistență ca cea a țevei. Prelucrarea și îmbinarea țevelor din polietilenă prin una din metodele agrementate se vor executa la o temperatură a mediului ambiant cuprinsă între [50 ÷ 400] C. Unitățile constructoare răspund de calitatea sudurilor executate și sunt obligate ca la lucrările de montaj să folosească:

- procedee de sudare omologate;
- tehnologii de sudare omologate;
- personal autorizat și agrementat pentru sudură în polietilenă

Calitatea sudurilor se va încadra în condițiile de calitate impuse atât de NTPEE - 2008, cât și de standardele românești și ISO la care se face referire în acestea.

Coborârea și pozarea conductelor în șanț

Înainte de începerea pozării conductelor persoana responsabilă se va asigura ca șanțul prezintă siguranță atât din punct de vedere al condițiilor geometrice, al protecției muncii, cât și din punct de vedere al traseului (poziția acestuia față de construcții, canalizații subterane, canale termice, etc.). La coborârea conductei în șanț se va avea grijă să se evite zgârierea, taierea sau alte deteriorări ale conductei la contactul cu pantele și fundul șanțului. O atenție deosebită se va acorda la trecerea pe sub sau pe lângă obstacole.

La coborârea conductelor drepte se vor folosi frânghii și scânduri, fiind interzisă folosirea cablurilor, sârmei sau lanțurilor. Pentru conductele înfășurate pe tambur, conducta va fi trasă de pe acesta în așa fel încât să nu apară nici o tensiune pe porțiunea de conductă îngropată, ca urmare a operației de desfășurare. În timpul coborârii nu este permisă staționarea sub conducta suspendată.

Coborârea conductei în șanț se va face numai după ce la toate îmbinările sudate s-au efectuat ciclurile de răcire.

Umplerea șanțului

Înainte de pozarea conductei pe fundul șanțului se așează un strat de nisip compactat, cu grosimea de 10 cm. După pozarea conductei se umple șanțul cu nisip până ce grosimea stratului de nisip, compactat manual, depășește cu 10 cm generatoarea superioară a conductei. Umplerea șanțurilor se face în straturi subțiri cu grosime maximă de 20 cm, cu pământ mărunțit, prin compactare după fiecare strat, în cazul compactării manuale și conform prevederilor din cartea utilajului de compactare, în cazul compactării mecanice. După depunerea și compactarea primului strat de umplură, se așează banda avertizoare de culoare galbenă din polietilenă cu lățimea de minim 15 cm, la 35 cm deasupra generatoarei conductei de gaze naturale și cu inscripția „Gaze naturale – Pericol de explozie” din metru în metru, după care se continuă umplerea șanțului.

Umplerea se va efectua pe zone de 20-30 m, avansând într-o singură direcție.

După terminarea lucrărilor de montaj și astuparea conductei se va reface carosabilul, trotuarul sau spațiul verde la starea inițială.

Verificarea înainte și în timpul montajului

Conductele vor fi verificate de către firma achizitoare sau reprezentantul acesteia la locul livrării. Marcajul conductelor se va verifica pentru a se asigura ca acestea corespund specificației din comandă. Se va monta un fir trasor din cupru monofilar cu secțiunea de minim 1.50mm² cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere minimă de 5 kV de-a lungul conductei de distribuție gaze naturale și a bransamentelor aferente, pentru detectarea traseului acestora.

Pe timpul montării se vor face următoarele verificări:

- a) să nu existe pe conductă defecte de suprafață (zgârieturi, fisuri, deformari, etc.);
- b) dacă îmbinările au fost făcute în conformitate cu prevederile NTPEE - 2008 și cu instrucțiunile fabricanților și a procedurii agrementat;
- e) dacă s-a realizat adâncimea și lățimea corectă a șanțului și dacă s-au respectat distanțele obligatorii față de alte construcții și canalizații subterane existente;
- f) dacă au fost eliminate toate obstacolele de pe fundul șanțului înainte de coborârea conductei;
- g) dacă pe timpul coborârii conductei în șanț s-a asigurat o poziție corectă a conductei și dacă nu au apărut deteriorări ale acesteia;
- h) dacă baza șanțului a fost acoperită cu un strat de nisip cu grosimea de 10 cm;
- i) dacă umplerea șanțului se execută corect;

Probe de presiune

După terminarea montării se vor verifica toate fittingurile și conducta și se vor începe pregătirile pentru efectuarea probelor de presiune.

Probele de presiune constituie fază determinantă și se vor efectua conform NTPEE - 2008, tabelul 8 astfel:

- verificarea și proba de rezistență pentru conductele de presiune medie se vor realiza la presiunea de 9 bar timp de o ora.

- verificarea și proba de etanșare pentru conductele de presiune medie se vor realiza la presiunea de 6 bar și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă 24 ore. La efectuarea probelor de rezistență și etanșeitate, aparatele de măsurare a presiunii și temperaturii vor fi de tipul cu înregistrare continuă, cu verificare metrologică în termen de valabilitate.

Măsuri speciale pentru marcajul și protecția conductei

Pentru prevenirea deteriorării conductei în timpul exploatării, înainte de punerea în funcțiune se vor lua următoarele măsuri:

- a) marcarea traseului conductei și a robinetelor pe fiecare clădire de pe traseul conductei cu plăci bine fixate 20 cm x 20 cm și inscripționate astfel:

Diametrul conductei
Distanța pe orizontală față de clădire
Anul execuției
Constructor

b) aplicarea unei benzi de avertizare din folie de PE de culoare galbenă cu lățime minimă de 15 cm și cu inscripția GAZ METAN la intervale de 1 m, plasată la 35 cm deasupra generatoarei superioare a conductei.

c) amplasarea unui fir metalic din cupru monofilar și izolat, cu secțiunea de minim 1.50 mm², de-a lungul conductei și cu capete scoase la exterior și protejate, pentru determinarea traseului conductei cu sisteme electrice. Capetele firului vor fi situate la distanțe care să nu depășească 150m, în puncte bine alese, unde poate fi plasat un semnal pentru reperarea conductei. Firul se va amplasa la același nivel cu conducta și va fi legat de aceasta la intervale de maximum 4 m.

Măsuri de protecție a mediului

Sistemul de distribuție gaze va fi astfel conceput încât să nu poată produce efecte negative asupra sănătății populației și nici a personalului de exploatare. În organizarea funcționării sistemului se vor prevedea mijloace adecvate pentru prevenirea asfixierilor cu gaze sau producerea exploziilor sau incendiilor în cazuri accidentale. Materialele necesare executării lucrărilor se depozitează în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului și subsolului.

La terminarea lucrărilor, executantul are obligația curățării zonelor afectate de orice materiale și reziduuri, iar deșeurile revalorificabile rezultate se predau unităților autorizate să preia acest tip de deșeuri. Mijloacele de transport vor fi etanșe pentru a se evita împrăștierea materialelor sau deșeurilor pe carosabil. Orice intervenție la utilaje se va face în locuri amenajate și prevăzute cu instalații de colectare a deșeurilor lichide sau solide produse. Se vor organiza spații bine determinate pentru depozitarea diverselor deșeuri până la evacuarea de pe amplasament. Se interzice afectarea vecinătăților lucrării. Este obligația executantului lucrării de a remedia orice poluări accidentale produse din vina sa în timpul executării lucrărilor, etc.

Măsuri speciale pentru etanșare

Se vor lua măsuri de etanșare împotriva infiltrațiilor de gaze naturale la trecerile subterane ale instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, etc.) prin pereții subterani ai clădirilor racordate la sistemul de distribuție. Pe traseul conductei de gaze naturale, care se montează în terenuri fără construcții, se prevăd diafragme de drenare din argilă, care se poziționează din 150 în 150 de metri între ele. Lângă fiecare drenaj stanga-dreapta a acesteia, se prevede câte o răsuflătoare de spații verzi, conform NTPEE – 2008.

De asemenea, se etanșează toate trecerile conductelor prin planșeele subsolurilor, pentru evitarea pătrunderii gazelor naturale la niveluri superioare, în caz de infiltrație a acestora la subsol.

b) Justificarea necesității proiectului

La solicitarea proprietarului din zonă, ENGIE ROMANIA SA, derulează proiectarea extinderii rețelei de distribuție a gazelor naturale existentă în municipiul Călărași, pentru a asigura debitul necesar atât pentru consumatorii existenți, cât și potențiali, pe strada Macului.

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 investiției* – 2.800 lei

d) *Perioada de implementare propusă:* 90 de zile de la data obținerii autorizației de construire

e) *Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar(planuri de situație și amplasamente)*

Traseul propus este indicat pe planul de încadrare în zonă scara 1:1000 și pe planul de situație scara 1:200, anexate la documentație. Pentru realizarea conductei de distribuție presiune medie în lungime de 3.00 m (gropi de poziție și șanț) și a branșamentului la nr. 92 în lungime de 3.00 m se vor afecta 5.03 m² în domeniul public, din care 4.05 m² în trotuar beton și 0.98 m² în carosabil piatră.

Etapă actuală tratează proiectarea rețelei de distribuție gaze naturale și a branșamentului aferent, în mun. Călărași, jud. Călărași, pe str. Macului, nr. 92.

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

f) *O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, material de construcție 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 63mm PE100 SDR11, cu o conductă Dn 90mm PE 100 SDR11 nou proiectată pentru consumatorii din str. Macului. Rețeaua de distribuție nu are capacitate de producție, ci capacitate de vehiculare a gazelor naturale la imobilul cu nr. 9 cu un debit maxim de 10 mc/h.

- *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 90 PE100 SDR11 în lungime de 3 ml;
- Fir insoțitor tip monofilar din cupru;
- Răsuflatori de spațiu verde și carosabil;
- Nisip pentru crearea patului de așezare –drenare necesar la montajul conductei.

Energia electrică va fi produsă de un grup generator al constructorului ce va funcționa cel mult o jumătate de oră pentru asigurarea energiei electrice necesară la sudarea fittingurilor din PE100.

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 datorita 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 access sau schimbări ale celor existente

Extinderea rețelei de distribuție gaze naturale pentru alimentarea imobilelor de pe str. Diaconu Coresi 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 etanșitate;
- 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, refacere și folosire ulterioară

Planul și fazele de construcție sunt identice cu cele prezentate în rezumatul proiectului (subcapitolul III a si 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 necesare:

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 transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cum 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, fotografiile 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 1:1000 și pe planul de situație scara 1:200, 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 formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

coordonate STR. MACULUI, NR. 92, CĂLĂRAȘI

Stereo 70 - X = 304296.649

- Y = 684494.886

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:
Nu este cazul.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului al proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) *protecția calității 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 viteză mare de dispersie în aer atmosferic (q=0,554, a=1).

Metanul nu este un poluant în sine. În timpul exploatarei, la refulările tehnologice, precum și în cazul în care au loc remedieri ale defecțiunilor au loc evacuări în atmosfera (emisii) de metan.

Aceste cantitati 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 atmosferă.*

Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și 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 exploatarea conductelor nu există sursa de zgomot și nici vibrații.

d) protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații

Nu este cazul

- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare

e) Protecția solului și a subsolului:

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

La executarea lucrărilor și la exploatarea conductei nu sunt surse de poluanți pentru sol, subsol și pânze freatică. 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 exploatarea, 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 absorbent - 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 prevad răsflători din oțel amplasate deasupra conductei, pe un strat de nisip pentru drenare.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu se pot identifica areale 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.

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- 2008.

Lucrarea nu afectează zone declarate „Monumente ale Naturii”.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, 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 deșuri periculoase întrucât această categorie de deșuri 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.

Pe timpul exploatării rețelei de distribuție conform NTPEE- 2008 se vor face controale periodice pentru depistarea eventualelor scăpări de gaze, de către operatorul de distribuție SC DISTRIGAZ SRL cu autolaboratorul de detectare pierderi gaz și cu aparat Catex cu tablă D.P.G.

Eventualele defecte accidentale (emanatii de gaz) în timpul exploatarii 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. Lucrări 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. La începerea organizării pe șantier se vor avea în vedere amenajarea condițiilor pentru servirea mesei de către angajații constructori (cum ar fi un cort, o masă și niste scaune pliabile), asigurarea apei potabile pe toată perioada de excutie a lucrarii, un WC ecologic. Pentru timp de ploaie sau alte intemperii, muncitorii sunt dotati cu pelerine de ploaie.

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

- localizarea organizării de șantier;

“ EXTINDERE REȚEA DE DISTRIBUȚIE CU BRANȘAMENT ȘI POST REGLARE - MĂSURARE GAZE NATURALE STR. MACULUI, NR. 92, MUNICIPIUL CĂLĂRAȘI, JUD. CĂLĂRAȘI”. 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. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

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

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 neetanșeității 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 prevăzute în procedurile proprii ale distribuitorului licențiat pentru municipiul Călărași, respectiv Distrigaz Sud Rețele 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 1:1000

- plan de situație scara 1:200

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. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3, la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului:

Nu este cazul.

Întocmit,
SC Calin Service Total SRL
Morărescu Ionela