

PROIECT

Nr. 122/2019

TITLUL DOCUMENTAȚIEI :

STUDIU DE FEZABILITATE

**ÎNFIINȚARE SISTEM DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE
ÎN SATELE
PROASPEȚI, LINIA DIN VALE, CURTIȘOARA,
DOBROTINET, PIETRIȘU ȘI RAIȚIU,
COMUNA CURTIȘOARA, JUDEȚUL OLT**

MEMORIU DE PREZENTARE

- A.P.M. OLT –

(Conform Anexa 5E a Legii 292/2018)

BENEFICIAR: COMUNA CURTIȘOARA, JUDEȚUL OLT

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea investitiei: „Înființare sistem de distribuție gaze naturale în satele Proaspeți, Linia din Vale, Curtișoara, Dobrotinet, Pietrișu și Raițiu, comuna Curtișoara, județul Olt”.

Accesul la Sistemul National de Transport al Gazelor Naturale se va face in conformitate cu Ordinul ANRE nr. 82/2017 și Legea nr. 123/2012-Legea energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul pentru racordul la conducta de transport gaze naturale presiune inalta si al statiei de reglare masurare se va face de S.N.T.G.N. “TRANSGAZ” S.A. MEDIAS.

II. TITULAR:

COMUNA CURTIȘOARA

- Adresa poștală: comuna Curtișoara, sat. Curtișoara, str. Eroilor, nr. 75, jud. Olt
- Telefon/fax: 0249/470 004
- Persoana de contact: Primar GHEORGHE GĂNESCU

Responsabil cu protecția mediului L.CONSTANTINESCU

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

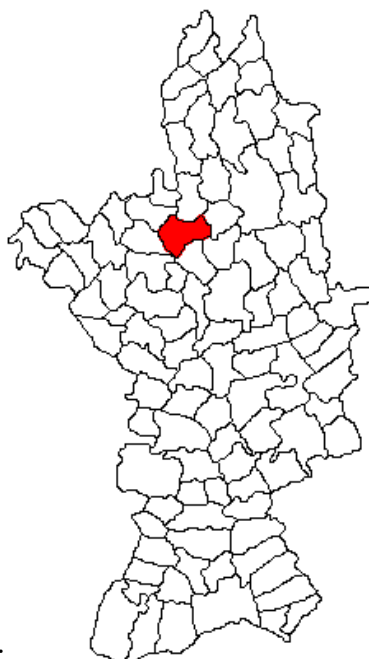
a) rezumatul proiectului

Prezenta documentație a fost întocmită la solicitarea Comunei Curtișoara pe baza unui contract de proiectare. Conținutul documentației a fost structurat în conformitate cu prevederile H.G. 907/2016 și Ordinul ANRE nr. 37 din 7 iunie 2013.

Temei legal:

- Contractul de Proiectare nr. 1727/14.05.2019 încheiat între beneficiar și proiectant
- Certificat de Urbanism nr. 4/23.05.2019 emis de către Primăria Comunei Curtișoara.
- Aviz de principiu nr. DD12233/27.02.2019 emis de S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAS

Categoria de importanță a lucrărilor: C (normală).



Poziția comunei Curtișoara în cadrul județului Olt:

Soluția de alimentare cu gaze naturale a viitorilor consumatori din comuna Curtișoara constă în racordarea unui modul SRMP cu o capacitate tehnologică de 2000 Smc/h PN25 bar, prin intermediul unei conducte de racord de înaltă presiune DN100 PN25 bar, în lungime de aproximativ 55,00 m.

Racordarea se va face în conducta de înaltă presiune Ø10" Doba – Slatina, PN=25 bar, aparținând Transgaz și o stație de reglare măsurare predare nouă (SRMP).

Stația de reglare măsurare predare (SRMP) se va amplasa pe terenul aparținând comunei Curtișoara, în satul Proaspeți, situat în vecinătatea DJ 546 (Km 101+130), la limita cu municipiul Slatina și va fi pus la dispoziția operatorului sistemului de transport gaze naturale cu titlul gratuit.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la SNT sunt X (447515) și Y (328374).

Stație de reglare măsurare predare gaze naturale (SRMP)

SRMP nu face obiectul acestui studiu de fezabilitate.

Măsurarea comercială a gazelor naturale se realizează prin intermediul sistemelor de măsurare sau al mijloacelor de măsurare montate în punctul de predare-preluare comercială (SRMP).

Sistemele/mijloacele de măsurare utilizate la măsurarea cantităților de gaze naturale pe piața gazelor naturale trebuie să corespundă legislației metrologice în vigoare.

Sistemele/mijloacele de măsurare utilizate trebuie să corespundă parametrilor de curgere (viteză, debit, presiune, temperatură, număr Reynolds), de calitate a gazelor naturale măsurate și de mediu în care acestea sunt montate.

Pentru gazele naturale măsurate pe piața gazelor naturale este obligatorie conversia volumelor măsurate în condiții de lucru la condiții de bază.

Condițiile de bază sunt $P = 1,01325$ bar și $T = 288,15$ K.

Sistemele/mijloacele de măsurare sunt în proprietatea titularului de autorizație de funcționare / licență care predă gazele naturale.

Sistemele/mijloacele de măsurare precizate sunt sisteme de măsurare pentru decontare fiscală și sunt denumite sisteme de bază.

În vederea asigurării funcționării normale și evitării punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție a SRMP se impun terților restricții și interdicții prevăzute de legislația în vigoare.

Distanța de securitate față de stațiile sau posturile de reglare sau reglare-măsurare se măsoară de la partea exterioară a incintei (împrejmuirii) și este indicată în „NTPEE-2018” (art. 3.19, tabelul 2).

Rețeaua de distribuție gaze naturale

Rețeaua de distribuție propusă a fost proiectată pentru un debit de calcul de 2000 mcS/h.

Comuna este străbătută de DJ 546.

Începutul de proiect pe DJ546 este la Km 101+130, iar sfârșitul de proiect este la Km 107+505 (pe partea stângă) și Km 107+235 (pe partea dreaptă).

Rețeaua de gaze naturale se va monta în perimetrul străzilor.

Rețeaua de gaze propusă va avea diametrele:

PE100/SDR11, Dn 180 x 16,40 mm, L=0,011 Km

PE100/SDR11, Dn 110 x 10,00 mm, L=5,018 Km

PE100/SDR11, Dn 90 x 8,20 mm, L=4,642 Km

PE100/SDR11, Dn 75 x 6,80 mm, L=7,086 Km

PE100/SDR11, Dn 63 x 5,80 mm, L=25,396 Km

Conductele de distribuție gaze naturale presiune medie din polietilenă se vor monta subteran la cota de $-0,9$ m față de cota terenului sistematizat, iar cele din oțel se vor monta aerian, pe stâlpi metalici, la o înălțime de $0,50$ m față de cota terenului sistematizat (C.T.S.).

Rețeaua de distribuție se va monta în lungul străzilor, în spațiul verde, la distanța de minim $3,00$ m de marginea drumului și minim $6,00$ m de la axul drumului, la o adâncime minimă de $0,90$ m (masurată de la generatoarea superioară a conductei).

Elementele de imbinare se vor realiza din materii prime care să fie compatibile cu materiile prime din care sunt realizate tevile, vor fi însoțite de documente care să ateste calitatea și să corespundă legislației și normelor în vigoare.

Pe DJ546 se va executa o subtraversare, pentru montarea ramificațiilor către consumatorii amplasați pe partea opusă, astfel: **subtraversare SDJ1 – Km 101+130.**

Subtraversarea DJ se va executa prin foraj dirijat, fără afectarea elementelor acesteia.

După executarea lucrărilor, toate categoriile de teren vor fi aduse la starea inițială.

Conductele din PE sunt considerate o alternativă de succes la materialele clasice utilizate în instalații întrucât prezintă următoarele avantaje:

- rezistență sporită la coroziune
- greutate specifică redusă
- exploatare avantajoasă (rata defecțiunilor redusă)
- elasticitate deosebită
- durata de serviciu ridicată (în funcție de temperatură și solicitări)
- rugozitatea pereților redusă și constantă în timp
- tehnici de îmbinări multiple – pentru rezolvarea diverselor probleme tehnice
- tehnologie relativ simplă de montaj
- productivitate mare de montaj, cu consum redus de forță de muncă.

Având în vedere că pentru diametre mici (până la Dn 125 mm) conducta se poate livra pe tambur, având o lungime mare, rezultă că numărul îmbinărilor este redus, acest lucru având un impact benefic asupra costurilor de montaj.

Caracteristicile rețelei:

- regimul de presiune pentru care a fost proiectată rețeaua : presiune medie
- lungimea totală a rețelei: $42,153$ Km

PE100/SDR11, Dn 180 x 16,40 mm, L= $0,011$ Km

PE100/SDR11, Dn 110 x 10,00 mm, L= $5,018$ Km

PE100/SDR11, Dn 90 x 8,20 mm, L= $4,642$ Km

PE100/SDR11, Dn 75 x 6,80 mm, L= $7,086$ Km

PE100/SDR11, Dn 63 x 5,80 mm, L= $25,396$ Km

Pentru tronsoanele de conductă prezentate mai sus s-au prevăzut următoarele:

- procurare țevă, fittinguri și piese de legătură inclusiv pierderi tehnologice
- procurare material lemnos pentru sprijiniri maluri, parapete și podețe, susțineri cabluri și conducte
- procurare nisip
- transport auto materiale la locul de punere în operă
- manipulare material, transport cu roaba
- trasarea și luare de măsuri la poziție
- săpătura în pământ executată manual
- săpătura în pământ executată mecanizat
- sprijiniri maluri cu dulapi lemn
- montare parapete și podețe, susțineri de conducte
- întindere pat de nisip și montare conductă în șant

- închidere capete conducte pentru verificări și probe
- spălare conducte și test de etanșitate la presiune a conductei și repararea deficiențelor
- acoperirea conductei cu material cu granulometrie $\leq 20\text{mm}$
- umplutură de pământ executată cu lopata a pământului afânat din teren în straturi de 20-30mm inclusiv sfărâmarea bulgărilor
- compactare cu maiul mecanic
- încărcare și transport pământ excedentar la groapă.

Rețeaua de distribuție gaze naturale propusă va fi amplasată pe toate străzile din comuna Curtișoara, în toate satele.

b)Justificarea necesității proiectului

Serviciul public de distribuție a gazelor naturale pentru, comuna Curtișoara, județul Olt nu a fost concesionat până în prezent.

Comuna Curtișoara, județul Olt pune la dispoziția concesionarului serviciului distribuție a gazelor naturale terenul proprietate publică administrat de către Comuna Curtișoara, conform dispozițiilor legale în vigoare.

Comuna Curtișoara are în componență șase sate: Proaspeți, Linia din Vale, Curtișoara, Dobrotinet, Pietrișu și Raițiu.

Lucrările de alimentare cu gaze naturale în comuna Curtișoara au apărut ca o necesitate a completării lucrărilor de infrastructură aflate în curs de desfășurare (apă/canalizare), lucrări fără de care, dezvoltarea durabilă din punct de vedere economic, urbanistic și social a localității Curtișoara nu ar fi posibilă.

Prin prezentul studiu de fezabilitate se urmărește adoptarea unor soluții avantajoase de alimentare cu gaze naturale pentru consumatorii situați în comuna Curtișoara, județul Olt, care să răspundă tuturor cerințelor cantitative și calitative ale consumatorilor.

Soluția tehnică proiectată în cadrul lucrărilor de alimentare cu gaze naturale va avea în vedere următoarele aspecte:

- utilizarea de materiale, tehnologii și echipamente de calitate corespunzătoare, în concordanță cu cerințele prezentului, care să faciliteze realizarea unui sistem funcțional, cât mai ușor de exploatat și care să nu permită poluarea mediului înconjurător;
- asigurarea posibilității efectuării intervențiilor de întreținere și reparare a sistemului, pe tronsoane, fără perturbări majore.

Asigurarea unei calități corespunzătoare a lucrărilor de proiectare va putea fi posibilă prin respectarea cadrului normativ atât în ceea ce privește conținutul cadru al documentației cât și specificațiile tehnice de proiectare și executare a lucrărilor.

c)Valoarea totală estimativă a lucrărilor este de :

TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	LEI	14,630,364.98
din care: C+M (inclusiv TVA)	LEI	12,489,453.41

TOTAL GENERAL (faraTVA)	LEI	12,327,051.46
din care: C+M (fara TVA)	LEI	10,495,339.00

d) Perioada de implementare propusă este de 4 ani

e) 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 pl. nr. G0, sc. 1:20000
Plan de situație pl. nr. G1 – G28, sc. 1:1000

f) Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.):

Schema izometrică și detalii de execuție
Montarea conductelor de distribuție în sant
Răsuflătoare de carosabil
Răsuflătoare de spații verzi

Elemente specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție**

Gazele naturale din conductele de transport gaze sunt predate prin intermediul unei stații de reglare - măsurare de predate și injectate în conductele care vor compune sistemul de distribuție, la presiunea medie (6 – 2 bar).

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

Descrierea fluxului tehnologic:

După trecerea gazelor prin stația de reglare-măsurare, are loc odorizarea gazelor cu etilmercaptan, prin instalații automate în funcție de debit și trecerea lor în sistemul de distribuție propus, către consumatorii finali.

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

Nu este cazul.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Materii prime: metan și etilmercaptan

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Racordări la rețelele utilitare existente - nu este cazul.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției :

Acolo unde lucrările (terasamente) vor afecta factorii de mediu, beneficiarul conductei de distribuție, de comun acord cu cei ce administrează obiectivele afectate, vor lua măsurile ce se impun pentru factorii de mediu să revină la starea avută anterior execuției lucrărilor.

La finalul lucrărilor se va reface amplasamentul aparținând domeniul public din strazile menționate în proiect : spațiile verzi, structura carosabilului, podetele și aleile de la fațadele imobilelor.

Refacerea amplasamentului pe traseul conductei constă în operații de nivelare, tasare, și refacerea intergarala a pavajelor conform hotărâri emise de comuna Curtișoara și care au cu scopul aducerii terenului la starea inițială.

Se vor lua toate măsurile de protecție a pomilor și arborilor existenți la fațada imobilelor prin poziționarea traseelor conductelor astfel încât aceștia să fie ocrotiți.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Nu sunt necesare noi căi de acces.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

Se utilizează materiale uzuale pentru construcții: pietriș, nisip, etc.

Metode folosite în construcție:

Îmbinările tevilor de polietilena se vor executa prin electrofuziune.

Pentru schimbări de direcție, ramificații și reduceri la conducte din polietilenă, se pot utiliza fittinguri fabricate prin injecție sau din segmente de conductă prin sudură cap la cap curbarea la rece a conductelor din polietilena.

În interiorul racordurilor de polietilena sunt încorporate rezistențe electrice cuplate la conectorii externi.

Trecerea curentului electric prin rezistențe generează căldura necesară pentru fuziunea polietilenei. Energia este transmisă în maniera directă, limitată la suprafața de contact a racordului cu tubul, determinând astfel termofuziunea.

Îmbinările tevilor de oțel se vor executa prin sudură electrică sau autogenă.

Îmbinările prin sudură se vor executa numai de sudori autorizați ISCIR conform reglementărilor în vigoare.

Se va evita sudarea în condiții meteorologice improprie. Pentru situații speciale se vor lua toate măsurile de realizare impuse de tehnologia de sudare (paravane, corturi, încălzirea capetelor etc.).

Îmbinările între conductele de polietilenă și conductele din oțel se realizează cu fittinguri de trecere OL-PE. Acestea pot fi fixe (sudate pe ambele conducte) sau demontabile (cu filete și flanșe în cămine de vizitare) pentru diametre mari. Fittingurile de trecere OL-PE se montează pe porțiunea orizontală a conductei.

Conductele montate pe străzi se vor proteja în tub protector metalic, astfel încât conducta să nu prezinte șocuri datorate circulației.

În cazul intersecției cu alte canalizări subterane, se vor proteja în tub de protecție sau tub de protecție și placă de beton armat care să prezinte eforturile.

Tevele din polietilenă nu se vor poziționa în imediată vecinătate a conductelor cu temperaturi mai mari de 30°C sau a rezervoarelor care conțin uleiuri minerale, benzină sau alte produse inflamabile. În acest caz distanța dintre generatoarea tevilor din PE și pereții conductei termice trebuie să fie de min 0,8 m.

La montarea conductelor din polietilenă, coborârea în șant se va efectua numai după ce la toate îmbinările sudate s-au efectuat ciclurile de răcire.

Înainte de coborârea în șant, conducta din PE va fi verificată să nu prezinte tăieturi, zgârieturi sau alte deteriorări, iar îmbinările prin electrofuziune să fie suficient răcite înainte de aplicarea oricăror presiuni asupra unor îmbinări recent executate.

Conductele din polietilenă se așează șerpuit în șant și se acoperă cu un strat de nisip compactat manual, cu grosimea minima 10 cm, măsurat de la generatoarea superioară a conductei.

Pentru conducte din polietilena, lățimea șantului trebuie să fie:

$$Ls \geq De + 20 \text{ cm, câte } 10 \text{ cm de fiecare parte a tevii.}$$

Conductele din polietilenă vor fi însoțite pe întregul traseu de un conductor de cupru izolat cospunzător unei tensiuni de străpungere de minim 5 kV, de secțiune 0,8 mm², monofilar, montat de-a lungul conductei și prin care se poate determina cu precizie amplasarea conductei și integritatea acestuia.

Notă :

Verificarea compactării umpluturilor se va face cu respectarea prevederilor "Normativului pentru verificarea calității și receptia lucrărilor de construcții și instalații aferente" indicativ C 56-2002 și a Normativului C 29-85.

Planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

- procurare țevă, fittinguri și piese de legătura inclusiv pierderi tehnologice
- procurare material lemnos pentru sprijiniri maluri, parapete și podețe, susțineri cabluri și conducte
- procurare nisip
- transport auto materiale la locul de punere în operă
- manipulare material, transport cu roaba
- trasarea și luare de masuri la poziție
- săpătura în pământ executată manual
- săpătura în pământ executată mecanizat
- sprijiniri maluri cu dulapi lemn
- montare parapete și podețe, susțineri de conducte
- întindere pat de nisip și montare conductă în șant
- închidere capete conducte pentru verificări și probe
- spălare conducte și test de etanșeitate la presiune a conductei și repararea deficiențelor
- acoperirea conductei cu material cu granulometrie ≤ 20 mm
- umplură de pământ executată cu lopata a pământului afănat din teren în straturi de 20-30mm inclusiv sfărâmarea bulgărilor
- compactare cu maiul mecanic
- încărcare și transport pământ excedentar la groapă.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate:

Se referă în special la alimentarea cu apă și canalizare, refacere infrastructură (refacere drumuri, trotuare, șanțuri betonate, reabilitări amenajare spații verzi în localitate etc). Aceste proiecte nu sunt afectate de realizarea conductei de gaze.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

În analiza și optimizarea diferitelor alternative propuse pentru realizarea proiectului, au fost luate în considerare următoarele criterii:

- criteriul de securitate în exploatare: ținând cont de importanța acestei investiții, au fost analizate și adoptate soluțiile cele mai sigure, cu integrarea tuturor standardelor tehnologice de calitate.
- criteriul economic: au fost analizate cele mai eficiente soluții și metodologii de realizare a racordului, SRMP, sistem de distribuție gaze naturale, care în egală măsură să asigure o durată de exploatare cât mai lungă; la acest nivel a fost analizat și amplasamentul aferent, astfel încât acesta să presupună o abordare

tehnică cât mai facilă, amenajări minime ale terenului, evitarea zonelor cu alunecări de teren, cu costuri minime.

- criteriul social: amplasamentele aferente au fost alese astfel încât activitatea comunității locale să fie cât mai puțin afectată, atât în perioada de construire, cât și de exploatare.
- criteriul de mediu: au fost selectate soluțiile tehnico-economice care să asigure un impact minim asupra factorilor de mediu, adaptarea la efectele schimbărilor climatice și reziliență la dezastre. În analiza alternativelor s-a avut în vedere și vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice și au fost realizate analize la nivelul de informații disponibile în prezent, nivel care totuși nu poate surprinde diferențe semnificative în cazul opțiunilor situate în interiorul aceluiași UAT sau în UAT-uri învecinate. În aceste cazuri, principalele criterii luate în considerare constau în evitarea riscurilor generate de inundații și evitarea riscurilor alunecărilor de teren și eroziuni ale solului. Măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice aplicabile pentru situațiile identificate au fost propuse și se regăsesc în soluțiile tehnice adoptate

Alternativa 0 - fără proiect.

Alternativa 1 – proiect de utilitate public.

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):

Înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Curtișoara este un proiect cu o relevanță deosebită întrucât contribuie substanțial la „Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării în contextul combaterii schimbărilor climatice, cât și la strategiile naționale și regionale de creare a noi locuri de muncă, de creștere a productivității, de atragere de noi oportunități de afaceri în zonă. În vederea creșterii gradului de confort al locuitorilor și pentru dezvoltarea economică a zonei este necesară și oportună investiția privind înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Curtișoara. Obiectivul preconizat al investiției este realizarea unei investiții durabile care va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare, pentru diminuarea efectelor poluării aerului și creșterea eficienței energetice.

Alte autorizații cerute pentru proiect :

Nu este cazul.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Pentru desfășurarea în bune condiții și în siguranță a operațiunilor de săpătură propriu-zisă este necesar în prealabil amenajarea terenului. Această amenajare constă în decopertarea zonei verzi sau desfacere a pavajului funcție de natura îmbrăcăminții găsite pe traseul ales pentru pozarea conductelor.

În funcție de lățimea minimă a șanțului necesară pentru pozarea conductelor de polietilenă, redăm mai jos, în tabel, lățimea desfacerii pavajului în raport cu lățimea șanțului și natura acestuia:

Natura pavajului	Diametrul conductei (mm)					
	Dn 32/40/63/75	Dn 90	Dn 110	Dn 125	Dn 140	Dn 160
	Lățimea desfacerii pavajului (cm)					
Beton	45	45	50	50	50	55
Asfalt	55	55	60	60	60	65
Pavele,piatra sau pamant	60	60	65	65	65	70

În cazul îmbrăcăminții din pavaj (piatră cubică, pavele, bolovani, calupuri, etc.) materialul provenit din desfacerea pavajului se va depozita în stive începând de la minim 0,5m de la marginea șanțului pe trotuar fără a stânjeni circulația pietonilor.

Pentru terenurile din zone verzi, sau nepavate, marginea șanțului, pe partea cu pământul rezultat din săpătură, se curăță până la suprafața pământului sănătos, pe o lățime de minim 0,5 m pentru a preveni căderea în șanț a pământului săpat și a permite totodată instalarea macaralelor trepied și desfășurarea fără riscuri a lucrului. Tot în acest scop se indică păstrarea unei distanțe de circa 1,5 m între locul de așezare al țevilor și marginea șanțului (săpăturii).

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Comuna Curtișoara este compusă din satele: Proaspeți, Linia din Vale, Curtișoara, Dobrotinet, Pietrișu și Raițiu și se învecinează la nord cu comuna Teslui, la est cu comuna Prișeaca, la sud cu municipiul Slatina și la vest cu comuna Strejești și comuna Pleșoiu și cu râul Olt. Teritoriul comunei Curtișoara este situat în imediata vecinătate a municipiului Slatina. Comuna Curtișoara este situată în partea de nord a județului Olt, la o distanță de 10 km de orașul Slatina, reședința de județ.

a) caracteristicile geofizice ale amplasamentului studiat

a.1. Clima amplasamentului studiat

Comuna Curtișoara este situată în partea de sud a României, în nordul județului Olt, la inflexiunea piemontului Getic cu Câmpia Română, în partea dreaptă a râului Olteț, fiind scăldată de apele pârâurilor Căluși și Căluieț, situată la intersecția paralelei 45 latitudine nordică cu meridianul 24 longitudine estică, la jumătatea distanței dintre Ecuator și Polul Nord.

Comuna Curtișoara se află situată în zona temperat continentală cu cele mai favorabile condiții climatice pentru dezvoltarea vieții omenești.

Clima zonei aparține tipului temperat continental exprimată de valori anuale ale temperaturii aerului de 10-11 grade Celsius și prin precipitații medii anuale cu valori sub 550mm.

Acest tip de climă este influențat de masele de aer din est (influențe continentale sau de ariditate), care se manifestă prin ierni aspre și veri secetoase, dar și de masele de aer cald din sud, dinspre Mediterana (influențe submediteraneene) și din vest (influențe oceanice) care aduc umezeală. Temperaturile medii lunare înregistrează însă valori variabile. Astfel, temperatura medie a lunii iulie este de 22,8 gr. C, iar a lunii ianuarie de -2,8 gr. C.

Amplitudinea termică medie anuală este deci de 25,6 gr. C și reprezintă indicatorul cel mai expresiv al gradului de continentalism al zonei de câmpie.

Vara se caracterizează prin timp senin, uscat și călduros, în care perioadele de secetă sunt destul de numeroase, cu temperaturi extreme ce depășesc uneori 40 gr. C, ca urmare directă a valorilor ridicate ale bilanțului radiativ (120 kcal/cmp), a influenței maselor de aer continental uscat-fierbinte din est și a maselor de aer tropical din sud.

Valorile cele mai mari ale mediilor zilnice, înregistrează vara peste 25 gr. C. În cazul încălzirii intense, vara, în zilele caniculare se ating valori maxime de 35-38 gr. C.

Precipitațiile atmosferice prezintă aceeași influență continentală ca și temperatura aerului și ele cad mai mult sub formă de ploi în cea mai mare parte a anului, cantitatea medie anuală de precipitații atingând valori de 500-550 mm (46,3 l/mp/lună).

Luna cu precipitații maxime este luna iunie, însă și toamna precipitațiile sunt abundente.

În intervalul octombrie-februarie precipitațiile ating valori medii de 225 mm și cad în special sub formă solidă.

Numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă nu depășește 50 zile/an și tot în această zonă se înregistrează circa 90 de zile de îngheț.

Fenomenul caracteristic iernilor este cel de viscol, care are loc de obicei sub influența Crivățului și se produce în timpul invaziilor puternice ale maselor de aer rece dinspre est și nord.

Vânturile dominante sunt cele dinspre est (Crivățul, care bate iarna, aducând ger și viscolind zăpada, iar vara se comportă ca un vânt uscat, aducând secetă), și dinspre sud-vest (Austrul care se resimte mai mult primăvara și este un vânt cald ce determină topirea timpurie a zăpezii). (Sursa: Stațiile meteo Craiova și Slatina).

a.2. Geologia și seismicitatea

Investigațiile de teren de laborator executate în zona comunei Curtișoara au indicat următoarele:

a.2.1. Din punct de vedere al stabilității terenul este stabil.

a.2.2. Terenul de fundare este constituit din argilă, argilă prăfoasă, activă, plastic vârtoasă din argilă nisipoasă plastic consistente – plastic vârtoase la suprafață, urmate de depozite grosiere de nisip cu pietriș mic sau pietriș cu nisip.

a.2.3. Apa freatică nu s-a interceptat până la adâncimea de 2 m.

În unele foraje din zona joasă a localității apa s-a întâlnit la adâncimi cuprinse între 2,80m și 3,20m.

a.2.4. În condițiile geotehnice și hidrogeologice din perimetru se recomandă fundarea stației la adâncimea minimă de 2,00 m de la CTS și minimum 1,50 m, în terenul natural în stratul de argilă cafenie plastic vârtoasă contractilă.

a.2.5. La dimensionarea fundațiilor se va lua în calcul o presiune convențională $P_{conv}=280$ KPa pentru încărcarea fundamentală de sarcini. Presiunea convențională s-a stabilit conform Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață NP112-2014.

a.2.6. Conductele de distribuție gaze naturale se vor poza la o adâncime situată sub limita de îngheț la 0,90-1,00 m pe teren natural – argilă nisipoasă prăfoasă sau argilă nisipoasă.

a.2.7. Săpăturile se vor executa pe tronsoane scurte și se vor sprijini în special în zonele circulare, în calcule luându-se $\gamma=19,5$ KN/mc, $\phi=17-18^\circ$.

a.2.8. Umpluturile vor fi compactate în strate de 15-20 cm cu maiuri mecanice până la o greutate volumetrică uscată a pământului compactat $\gamma_d=16,00$ KN/mc. Verificarea calității umpluturilor se va face conform C56-2002.

a.3.9. Potrivit NP074-2014 lucrarea se încadrează în categoria geotehnică "2" cu risc geotehnic moderat.

a.4.0. La săpătură terenul se încadrează astfel: săpătură manuală, excavator, buldozer.

Localizarea proiectului :

Rețeaua de distribuție gaze naturale nou proiectată va fi amplasată în intravilanul comunei Curtișoara, județul Olt, în domeniul public.

Amplasamentul optim al conductei din punct de vedere ecologic, constructiv și tehnico-economic, rezultă din planurile de amplasare și de situație anexate:

- plan de încadrare în zonă pl. nr. G0, sc. 1:20000
- plan de situație pl. nr. G1 până la G28, sc. 1:1000

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

- executarea de regula pe strazi, trotuare și spații verzi, aparținând domeniului public;
- considerente tehnico-economice și constructive, precum și posibilități de supraveghere a conductei în timpul exploatării
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale);
- asigurarea condițiilor pentru executia mecanizată și manuală a lucrărilor de săpătură și construcții-montaj.

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:

Nu este cazul, proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25.02.1991 ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:

Categoria de folosință a terenului din zonă este neproductiv.

Suprafețele de teren propuse pentru ocupare temporară și definitivă, necesare executării lucrării sunt:

Suprafețe de teren ocupată temporar pentru rețeaua de distribuție nou proiectată 6208,00 mp.

Suprafețe de teren ocupată definitiv pentru rețeaua de distribuție nou proiectată 1107,00 mp

TOTAL = 7315,00 mp

Deținătorul terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție este : Primăria Curtișoara, județul Olt.

Politici de zonare și de folosire a terenului:

Modificările aduse proiectului nu aduc schimbări ale politicilor de zonare și folosire actuale a terenurilor.

Arealele sensibile:

Nu este cazul.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:

Nu este cazul.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

-impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

Impactul este local, cu durată limitată, numai în zona frontului de lucru și nu va schimba funcțiunea zonelor învecinate ,

Impactul este direct și temporar, în perioada de realizare a lucrărilor.

Construcția, montajul și mai ales exploatarea în timp a rețelei de distribuție gaze naturale nu ridică probleme deosebite în ceea ce privește poluarea factorilor de mediu. De aceea impactul negativ asupra mediului înconjurător va fi unul redus. Mai mult subliniem impactul antropic pozitiv al proiectului.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul proiectului este local, se manifestă numai în amplasamentul proiectului, fără afectarea spațiilor din vecinătate. În amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii și habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de realizarea proiectului. Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta în principal, în fazele de execuție și va avea o extindere locală. În perioada de operare impactul pe factori de mediu va fi strict local, iar impactul social și economic pozitiv se va extinde asupra întregii zone.

Magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului este diferită funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune. Impactul va fi redus, temporar cu caracter local manifestându-se în special în perioada realizării lucrărilor de construcție

Probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este diferită pe fiecare factor de mediu atât în faza de construire cât și în faza de exploatare. În perioada de operare impactul rămâne redus. De asemenea, probabilitatea impactului va fi extrem de redusă pe timpul realizării proiectului asupra folosințelor actuale ale terenului, precum și asupra bunurilor materiale.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul va fi temporar, variabil și reversibil. Se manifestă în perioada execuției lucrărilor. La finalizarea lucrărilor de construcție, mediul va reveni la starea inițială, cu excepția spațiilor ocupate permanent de lucrări.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Nu este cazul.

Natura transfrontieră a impactului :

Nu este cazul, proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25.02.1991 ratificată prin Legea nr. 22/2001.

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

a. Protecția calității apelor:

**sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

În timpul procesului de distribuție gaze naturale și al funcționării rețelei de distribuție gaze naturale nu se utilizează apă menajeră sau tehnologică.

Măsurile care se iau prin proiectare exclud orice risc de poluare a apelor în procesul de distribuție gaze naturale, chiar și în caz de avarii.

b. Protecția aerului:

**sursele de poluanți pentru aer, poluanți;
instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă :**

Activitățile generatoare de poluanți pentru aer în timpul lucrărilor de construcții – montaj sunt următoarele:

Nr. crt.	ACTIVITATE	POLUANTI	OBSERVATII
	Transportul materialului tubular (autovehicule grele)	Compuși organici volatili Oxizi de Carbon	Nivele variabile functie de trafic
	Săparea mecanizată a șantului	Compuși organici volatili Oxizi de Carbon	Nu se pot estima
	Îmbinarea Tevilor prin sudură electrică	Oxizi de Carbon	Gazele reziduale rezultate din procesul de sudură vor fi cantități mici și se răspândesc imediat în atmosferă

În timpul lucrărilor de construcții-montaj a conductei, utilajele folosite sunt surse de zgomot și vibrații, dar acestea nu vor depăși limitele admise pentru acest gen de lucrări.

În procesul de distribuție a gazelor naturale nu se produc și nici nu se folosesc radiații.

Utilajele și mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construcție, vor respecta prevederile legale, privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la aceste, în scopul protecției atmosferei. Se impun tehnologii specifice lucrărilor de construcții, folosirea de utilaje și autovehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere, verificarea periodică din punct de vedere tehnic.

Pe durata de execuție a rețelei de distribuție gaze naturale, deșeurile rezultate sunt în cantități mici. Acestea vor fi colectate diferentiat, pe tipuri: menajere, metal, lemn, etc., în containere corespunzătoare prin sarcina expresă a firmei constructoare.

La finalul lucrărilor, odată cu aducerea terenului la starea inițială, containerele cu deșeuri colectate pe durata lucrărilor vor fi debarasate prin grija constructorului.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

sursele de zgomot și de vibrații;

amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Se vor respecta încadrarea în prevederile STAS 10009/1988 privind nivelul de zgomot la limita zonei funcționale. Se va respecta încadrarea în prevederile ordinului MS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Distribuția gazelor naturale, prin conducta de polietilena îngropată în sol la cca. 1 m adâncime, nu produce zgomot și nici vibrații.

d. Protecția împotriva radiațiilor:

Sursele de radiații: Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizante.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Funcțiunea propusă nu produce radiații.

e. Protecția solului și a subsolului:

sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice; lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Se vor respecta următoarele condiții în vederea protejării poluării:

- depozitarea și gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor rezultate,
- pământul rezultat din săpătură se vor stoca temporar pe amplasament și se va reutiliza la refacerea inițială a terenului concomitent cu execuția lucrărilor pe anumite zone, în condițiile cerute de normele tehnice în construcții,

- depozitarea materialelor de construcții astfel încât să nu blocheze căile de acces,
- barăcile necesare procesului de execuție, spații de depozitare a materialelor, precum și spațiul pentru utilaje și autovehicule, iar la accesul în incintă se va amplasa un panou cu toate datele de recunoaștere ale obiectivului, durata de execuție,

- după finalizarea investiției platforma șantierului se va reda la starea inițială, utilajele vor fi transportate la bazele firmei executante, deșeurile rezultate vor fi gestionate conform legislației de mediu în vigoare.

Pe durata exploatării conductei nu se produce poluarea solului, a subsolului sau a apelor freactice. Eventualele lucrări de reparație la conducta de distribuție se vor face respectând prevederile de refacere și redare a terenului folosite înainte de reparație.

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Realizarea proiectului propus se face fără afectarea unor componente naturale valoroase. Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a faunei și florei terestre și acvatice.

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

Prin proiectare s-au luat toate măsurile pentru respectarea distanțelor de siguranță dintre conductă și diferite obiective conform prevederilor din Ordinul ANRE nr. 89 / 2018, „Norme tehnice pentru Proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale”.

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

Lucrarea nu afectează zone declarate „Monumente ale Naturii”.

h. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusive eliminarea:

Pe durata de execuție a rețelei de distribuție gaze naturale, deșeurile rezultate sunt în cantități mici, putând fi recuperate.

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

În timpul funcționării conductei de distribuție gaze naturale nu se produc deșeuri.

Deseurile menajere se vor colecta selectiv, pe categorii în containere amplasate în zone betonate și apoi vor fi evacuate prin unitățile autorizate din zonă.

Deseurile vor fi lichidate prin agenți economici autorizați să desfășoare activități de colectare, transport, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Va fi respectată legislația de mediu privind regimul deșeurilor.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate unele substanțe toxice și periculoase, în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

Cele mai folosite produse sunt:

- gaz, petrol, combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- benzina;
- lubrifianți (uleiuri, parafina).

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

Substanțele folosite în perioada de execuție a lucrării vor fi colectate, depozitate temporar și gestionate în conformitate cu cerințele legale aplicabile acestor categorii de deșeuri.

Procesul tehnologic de distribuție a gazelor naturale nu produce substanțe toxice și periculoase.

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

Din analiza aspectelor de mediu relevante pentru proiect, având în vedere caracteristicile acestuia, se poate aprecia că aspecte de mediu – acelea care au sau ar putea să aibă un impact semnificativ asupra mediului. Consumul de resurse naturale, de utilități, generarea de deșeuri pentru proiect nu sunt susceptibile de a fi afectate în mod semnificativ pentru realizarea investiției.

O descriere a tuturor efectelor semnificative probabile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile privind aceste efecte și care rezultă din:

reziduurile și emisiile preconizate, precum și eliminarea deșeurilor, dacă este cazul;

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

Efectele posibile asupra mediului ale proiectului se consideră a fi minime, limitate în timp și spațiu, respectiv pe durata executării lucrărilor și în limitele amplasamentului.

În perioada de realizare a investiției se pot genera emisii punctuale, în aer și apă, reduse cantitativ. Vor rezulta deșeuri de la lucrările executate și materialele folosite pentru acestea (din categoria 17).

Nu se folosesc resurse naturale, nu se afectează terenuri noi și nu se modifică utilizarea actuală a terenurilor, nu se afectează zone protejate.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

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

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu – apa pluvială se va deversa în sistemul de canalizare ape menajere din zonă. Pe perioada execuției lucrărilor de realizare a lucrărilor este necesar să se desfășoare o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate cât și pentru a stabili măsuri corective dacă este cazul. În acest sens se propun următoarele măsuri necesare să fie aplicate de antreprenor cu sprijinul Agenției de Protecția Mediului Olt: -

identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți; - stabilirea unui program de măsuratori pentru determinarea unui nivel de zgomot pe durata execuției lucrărilor; - gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât în zona punctului de lucru cât și în zona depozitelor de materiale; - stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare; - stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale, măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident. Atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de utilizare se vor respecta cerințele de monitorizare cuprinse în actele de reglementare emise pentru investiția propusă. În cazul poluării accidentale a mediului se va anunța Agenția de Mediu pentru monitorizarea surselor de poluanți și calității factorilor de mediu, până la îndepărtarea cauzelor emisiilor de poluanți în mediu.

Eventualele defecte accidentale (emanatii de gaz) în timpul exploatarei vor fi sesizate vizual, auditiv sau prin scăderea bruscă a presiunii la aparatele de măsură și control, existente la capetele conductei.

Instalațiile sunt amplasate și supravegheate de către personalul operativ al executantului care implicit urmărește și parametrii tehnologici de calitate ai gazelor vehiculate.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Conform „Metodologiei MLPAT – aprobată cu Ordinul nr.31/N/1995”, lucrarea se încadrează la categoria de importanță C – NORMALA „.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER: descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile din Ordinul ANRE nr. 89 / 2018, „Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale”.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor în cadrul culoarului de lucru.

Organizarea execuției lucrărilor va avea următoarea succesiune tehnologică:

- predarea de amplasament, care se realizează prin marcarea traseului conductei, și a culoarului de lucru;
- pregătirea culoarului de lucru;
- manipularea, depozitarea și transportul materialului tubular;
- săparea șantului pentru conductă;
- înșiruirea materialului tubular;
- imbinarea tevilor;
- montarea conductei în șant ;
- sstuparea șantului conductei;
- curățirea interioară a conductei;
- probarea conductei și a instalațiilor aferente;
- recepționarea lucrărilor;
- cuplarea rețelei de distribuție în conductele de distribuție existente ;
- P.I.F. – punerea în funcțiune

Descrierea lucrărilor provizorii :

Se va face organizare de șantier într-o zonă pusă la dispoziție de Primăria Curtișoara, cu acces din străzile existente.

Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente sunt efectuate de constructorul lucrării. .

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la execuția conductei și a instalațiilor aferente, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI.

Materialele și echipamentele necesare executării lucrărilor trebuie să corespundă și să respecte „Normele Tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale”.

Racordarea provizorie la rețelele de utilități urbane, nu este necesară.

Protectia muncii în timpul executiei.

Toate lucrările conform proiectului, vor fi executate numai de formații specializate și autorizate sub coordonarea permanentă a unui șef de formație (maistru, inginer) cu experiență în astfel de lucrări, capabil să ia în orice moment măsurile impuse de evoluția lucrărilor.

Înainte de începerea lucrărilor, toți componentii formației de lucru vor fi instruiți asupra măsurilor necesare de realizat pentru ca ele să se execute corespunzător cu prevederile proiectului tehnic, iar muncitorii vor folosi obligatoriu și permanent, indiferent de anotimp, echipamentul de lucru și de protecție prevăzut de normativele în vigoare.

Pentru buna pregătire a lucrărilor, toate materialele, armăturile, echipamentele, SDV-urile și utilajele necesare lucrărilor vor fi organizate corespunzător pe toată perioada de execuție – pe o platformă „centrală”, iar constructorul va lua măsuri de asigurare a ordinii, curățeniei și securității acestora prin pază și pe timp de noapte.

La lucrările executate în zonele cu circulație pietonală și rutieră, se vor lua măsuri sporite pentru creșterea siguranței atât a circulației cât și a personalului de execuție și civil, prin:

- a) atenționarea circulației cu pancarde și panouri avertizoare montate începând cu 200 m înainte și după lucrare:

ȘANTIER ÎN LUCRU !
DRUM DENIVELAT !
DRUM ÎNGUST !
REDUCETI VITEZA DE CIRCULATIE !
VITEZA 5 Km/h !

Montarea de panouri și parapeti care să delimiteze perimetrele căilor de circulație respective;

- dirijarea circulației prin montarea de bariere păzite pe drumurile cu circulație intensă;
- montarea de podeste cu balustrade și mână curentă pentru trecerea persoanelor peste șanturi;
- iluminarea pe timp de noapte a zonelor respective în plină circulație pietonală și rutieră.

În toate stadiile de activitate (în lucru sau la lăsarea lucrului) toate căile de circulație rutiere și pietonale vor fi degajate de orice fel de materiale și mijloace tehnice de execuție.

Trecerea utilajelor grele pe șenile de pe o parte pe cealaltă parte a șoselelor asfaltate, se va face numai în locuri amenajate pe „podine” din dulapuri de lemn sau dale carosabile din beton armat folosite în lucrările curente de organizare de șantier, dacă utilajele nu sunt prevăzute cu papuci netezi pentru lucrul pe asfalt.

Este interzisă trecerea mașinilor și utilajelor peste poduri și podete fără verificarea prealabilă a capacității portante a acestora și eventual o întărire suplimentară.

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

Înainte de începerea săpăturilor se va lua legătura cu posibii beneficiari de instalații subterane conducte de orice fel, cabluri electrice și de telecomunicații, etc., luându-se măsuri de protecție a acestora, săpătura executându-se numai manual.

Lucrările de subtraversare a drumului în șant deschis, utilizând după necesități și podete provizorii peste săpătură, se vor realiza fără oprirea circulației, cu luarea măsurilor respective prevăzute mai sus.

La săparea manuală a șanturilor și a gropilor de poziție se vor folosi unelte de săpat bune, luându-se măsuri de protecție împotriva surpărilor.

Toate săpările adânci, în funcție de configurația terenului, vor fi asigurate prin sprijinire de maluri.

Este interzis a se executa lucrări de sudură în gropi neasigurate împotriva surpării malurilor.

Se interzice orice fel de sudură sau tăiere cu flacăra deschisă, în apropierea materialelor inflamabile.

Generatorul de acetilenă va fi instalat în timpul lucrului la o distanță de minim 12 – 15 m de orice sursă de foc: arc de sudură, flacăra deschisă, corpuri incandescente, tigări aprinse, etc.

La sfârșitul lucrului, generatorul de acetilenă se va goli și spăla corespunzător. Se interzice cu desăvârșire lăsarea generatorului nedemontat și încărcat, cu carbid și gaz în interior.

Manipularea tuburilor de oxigen și acetilenă se va face cu capacele de protecție și inelele din cauciuc montate și cu mare atenție eliminând lovirea și trântirea lor, iar păstrarea sau folosirea va fi ferită de radiația solară.

Fumatul în apropierea generatorului de acetilenă este strict interzis.

Operațiunile de lansare a conductei se vor efectua numai sub supravegherea și la comanda șefului de formație.

Este strict interzisă circulația sau staționarea muncitorilor sub cârligul macaralelor (auto sau pe șenile) sub conducta ridicată sau în zona de acționare a bratelor acestora.

Înainte de începerea oricărei operații de ridicare sau coborâre, conducătorul instalației de ridicat este obligat să anunțe prin semnale acustice, muncitorii din jur, pentru a ieși din raza de acțiune a acestora.

Se interzice folosirea macaralelor (manuale sau auto) dacă:

- starea cablurilor de ridicat este necorespunzătoare;
- frânele de asigurare a sarcinii nu sunt eficiente;
- nu sunt echipate cu chingi de ridicare a sarcinii omologate și în perfectă stare;
- nu sunt calate corespunzător.

Pentru operațiunile de ridicare a sarcinii, vor fi utilizate numai dispozitive de legare omologate și în perfectă stare, care vor corespunde caracteristicilor lucrărilor pentru care au fost destinate.

Este interzis a lucra pe utilaje persoane neautorizate.

Personalul care acționează în raza utilajelor acționate electric sau în raza rețelilor electrice, va fi instruit pentru evitarea electrocutării.

Muncitorii care execută lucrări la înălțime vor fi asigurați prin centuri de siguranță și funii, purtând genti pentru păstrarea sculelor.

În timpul efectuării probelor de presiune se interzice accesul în zona de lucru a personalului.

Este interzis accesul persoanelor străine în zona lucrării și în special a copiilor.

Pentru lucrări de cuplări – decuplări la conducte și instalații de gaze „cu foc” se vor lua următoarele măsuri:

a) Lucrările de cuplări „în gaze” se vor desfășura numai pe baza unui program întocmit în mod special și semnat de organele competente ale constructorului și beneficiarului, sub directa supraveghere a delegațiilor acestora;

Nici o lucrare cu foc (sudură, tăieri în metal, lucru cu scule care produc scântei) nu va fi începută fără permis de lucru cu foc, eliberat de șeful unității beneficiare a instalațiilor la care se lucrează; acest permis va indica măsurile preventive ce trebuie luate de constructor și beneficiar pentru a începe lucrul cu foc;

Permisul de lucru cu foc (N-PSI / 79 MMPG) este valabil o singură zi. Pentru lucrul în continuare se va emite în fiecare zi de lucru un permis. În timpul lucrului, permisul trebuie să se găsească la persoana vizată să execute lucrarea.

Instalațiile și conductele la care urmează să se lucreze, vor fi predate constructorului de către beneficiar pe baza unui proces verbal în care se va specifica că ele sunt pregătite conform NTS și PSI, putându-se lucra la ele cu foc deschis și cu scule producătoare de scântei.

Este interzisă executia lucrărilor de sudură sau operații care ar produce scântei la instalațiile în funcțiune, la orice aparate sau conducte de gaze în funcțiune și la instalațiile legate de cele în funcțiune. Maistrul, șeful de echipă și muncitorii, nu vor începe lucrul înainte de îndeplinirea tuturor măsurilor prevăzute în permisul de lucru cu foc;

Lucrările cu foc trebuie imediat oprite dacă în cursul executării lor, independent de luarea măsurilor necesare, se constată organoleptic scapări de gaze în preajma locului de muncă;

Acolo unde nu se pot asigura condițiile prevăzute de NTS și PSI pentru lucrul cu foc deschis, porțiunea din instalație sau conducta la care urmează să se lucreze se va demonta, după golire, din cele mai apropiate flanșe și se va transporta unde se va putea lucra cu foc. După executarea intervenției se va transporta și monta din nou în instalație. Atât demontarea, cât și montarea se vor efectua cu scule antiscântei; Este interzisă apropierea cu flacăra, lucrul cu scule ce pot produce scântei, sudarea și accesul utilajelor la o distanță mai mică de 35 m de instalația în exploatare;

În toate cazurile în care există pericolul formării unui amestec exploziv, se vor lua următoarele măsuri:

- interzicerea strictă a focului;
- evitarea producerii de scântei;
- închiderea gazului;
- aerisirea imediată a conductei.

La punerea în funcțiune a conductelor și instalațiilor noi, modificate sau reparate, se va proceda la evacuarea aerului din rețea, lăsând să treacă pe la capătul opus o cantitate de 2-3 ori volumul conductelor.

Constructorul și beneficiarul vor stabili după caz și alte măsuri pentru siguranța lucrului.

Când apar pe șantier probleme deosebite se va solicita proiectantul pentru elaborarea de eventuale prevederi speciale astfel ca executia să se desfășoare fără accidente umane sau materiale.

Trecerea cu utilaje și mașini peste conductele în funcțiune și în zona de protecție se va face numai în locurile amenajate cu dale carosabile din beton armat folosite în lucrările curente de organizare de șantier.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură, împreună cu delegatul beneficiarului vor fi stabilite locurile unde există instalații subterane, natura lor și felul cum sunt amplasate în pământ întocmind formele legale pentru lucrări ascunse. În cazul în care, în timpul săpăturilor au fost descoperite anumite instalații sau construcții subterane care nu au fost cunoscute înainte, lucrările se vor întrerupe imediat.

Tot personalul din jur va fi îndepărtat și se vor lua măsuri pentru îndepărtarea pericolelor de accidente. Numai după luarea tuturor măsurilor de protecție a muncii se pot continua lucrările.

Este interzisă formarea de tronșoane pe pante mai mari de 20 %.

Localizarea organizării de șantier:

Se va face organizare de șantier în incinta pusă la dispoziție de Primăria Curtișoara, aparținând acesteia, cu cale de acces din strada existentă.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

După cum se știe, orice activitate de șantier induce un impact negativ asupra mediului, de o amploare mai mare sau mai mică, funcție de modul de organizare al șantierului și de amploarea lucrărilor. Prin măsurile propuse și printr-o bună organizare de șantier, impactul se reduce semnificativ. O bună organizare de șantier, alegerea metodelor optime de execuție, colectarea deșeurilor menajere produse, va crește gradul de asigurare al securității personalului muncitor și va elimina riscul de îmbolnăvire al acestora. De asemenea, durata redusă estimată de execuție reduce la minim impactul posibil.

După terminarea lucrărilor, se va reface totul la forma inițială.

NU se vor produce deteriorări ale mediului prin activitatea desfășurată.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:

Se vor utiliza grupuri sociale ecologice.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Se va realiza un acces auto prevăzut cu un sistem de curățare a roților utilajelor (basculante, betoniere, excavatoare, etc.) La montarea și cabinei WC - ecologice se vor respecta toate regulile de tehnică securității muncii, iar partea electrică va fi asigurată cu electricieni autorizați. Lucrările vor fi semnalizate atât în timpul zilei cât și în timpul nopții și în măsura în care este posibil se va asigura paza utilajelor și securitatea zonei astfel încât să se elimine riscul unor poluări accidentale datorate efracțiilor. Pentru personalul muncitor apa potabilă va fi transportată în bidoane de plastic sau se va asigura din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a orașului. Lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei delimitate de titular.

Pe durata construcției rețelei de distribuție gaze naturale nu sunt necesare măsuri de control a poluanților. Constituie avantaj dacă firma constructoare are implementate sisteme de asigurare a calității sau mai bine pe cel de management de mediu.

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;

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

aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

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

Potrivit celor prezentate mai sus, construcția, montajul și exploatarea rețelei de distribuție gaze naturale, nu constituie sursă de poluare pentru factorii de mediu: apă, aer, sol și nu afectează sănătatea populației din zonă.

Acolo unde lucrările (terasamente) vor afecta factorii de mediu, beneficiarul rețelei de distribuție, de comun acord cu cei ce administrează obiectivele afectate, vor lua măsurile ce se impun pentru ca factorii de mediu să revină la starea avută anterior execuției lucrărilor.

Modul în care rețeaua de distribuție va fi executată și exploatată, reduce aproape în totalitate riscul producerii unor accidente ce ar putea afecta factorii de mediu și sănătatea populației.

Se va reface cadrul natural afectat în timpul execuției lucrărilor. În cazul în care se constată o degradare a terenului, vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

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 etc.)

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

Anexăm :

Plan de încadrare în zonă pl. nr. G0, sc. 1:20000

Plan de situație pl. nr. G1 până la pl. nr. G28 sc. 1:1000

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

Descrierea fluxului lucrărilor de execuție:

- decopertarea stratului vegetal sau a îmbrăcămintei asfaltice (piatră râu, beton) 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..

3.Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

XIII. PENTRU PROIECTELE care intră sub incidența 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, memorial va fi completat cu:

a)descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Planurile au fost executate în coordonate geografice STEREO 70 și corespund cu planul de situație proiectat.

- b)numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**
- c)prezenta și efectivele/suprafetele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**
- d)se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**
- e)se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**
- f)alte informatii prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.**

Nu este cazul.

ÎNTOCMIT,
ing. Maria VINTILĂ,
instalator autorizat grad echivalent PGD
legitimația nr. 212160071/2016
emisă de ANRE București