

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

#### EXTINDERE REȚEA GAZE NATURALE ȘI REALIZARE 24 BRANȘAMENTE GAZE NATURALE – SOLUȚIE SUBTERANĂ

Amplasament:

STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN,  
mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud

### II. Titular: Dămăcuș Iulian Emil prin

S.C. INST NISTOR SRL, mun. Bistrița, Str. Libertății, Nr.49

CUI: RO566132, J06/143/1991

Administrator: dl. IACOB NISTOR – executant

Tel / Fax: 0263 234929; Mobil: 0740133436

E-mail: [bransamentenistor@gmail.com](mailto:bransamentenistor@gmail.com)

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

#### a) Rezumat al proiectului

Prin acest proiect se propune extinderea rețelei de gaze naturale și realizarea 24 bransamente gaze naturale, în mun. Bistrița, STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN, cu o lungime a conductei de 942 m, cu diametrul propus și a racordurilor realizate cu diametrul Dext. Ø32 mm cu lungimea totală medie de aproximativ 3 m (din care 1.5 m orizontal) pentru fiecare,  $L_{total\ br.} = 72\ m$ , cu PRM-uri echipate cu regulatoare de 10 Nmc/h și contoare tip "G4" de 6 Nmc/h, amplasate la limita de proprietate a consumatorilor.

Extinderea conductei de gaze naturale presiune redusă se realizează din conducta existentă de pe strada ZĂVOAIE, mun. Bistrița.

Conducta existentă este din polietilenă SDR11, PE100, Dn 90 mm, pozată îngropat, conform avizelor tehnice emise de SC DELGAZ-GRID S.A. -O.R.C. Bistrița, cu regim de presiune redusă, NR. 211276428, 211276477/20.09.2018.

Regimul juridic al imobilelor sunt terenuri situate în intravilanul UAT Bistrița, mun. Bistrița, situate în zona "B" de impozitare. Conform PUG BISTRIȚA HCL 136/2013, subzonă de locuire individuală cu regim de înălțime maxim P+2E, amplasat în afara zonei protejate.

Suprafața terenului afectat de lucrările de introducere a conductelor și a racordurilor de gaze naturale este de  $S_t = 396\ m^2$ .

#### b) Justificarea necesității proiectului

Se propune alimentarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși de la imobilele amplasate în STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN, mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud, prin realizarea extinderii conductei de distribuție gaze naturale existente de pe str. ZĂVOAIE.

Proiectul tratează alimentarea clădirilor de pe imobilele proprietate privată de pe STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN, echipate cu aparate consumatoare de combustibili gazoși de uz casnic prin intermediul conductei de distribuție, a racordurilor și PRM-urilor de gaze naturale presiune redusă, conform soluțiilor tehnice și a avizelor tehnice de racord, emise de OSD SC DELGAZ-GRID S.A.

#### Valoarea investiției

Valoarea investiției estimată de SC INST NISTOR SRL pentru realizarea conductei este de: **113.463,66 lei**, TVA inclus.

#### c) Perioada de implementare a proiectului

Este de 30 de zile de la obținerea Autorizației de Construire.

#### d) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Planul de încadrare în zonă și Planul de situație.

#### e) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

f1. profilul și capacitățile de producție: obiectul de investiții propus nu va genera activități de producție;

Extinderea conductei de gaze naturale presiune redusă din conducta existentă de pe strada ZĂVOAIE.

Conducta existentă, este din polietilenă PE100, SDR11, cu De 90 mm, pozată îngropat, conform aviz, emis de SC DELGAZ-GRID S.A. -O.R.C. Bistrița, NR. 211276428, 211276477/20.09.2018.

Se vor realiza 24 racorduri și posturi de reglare măsurare amplasate la limita de proprietate cu racordurile în domeniul public.

**f2.** descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice: Sistem de distribuție al gazelor naturale cu presiune redusă, realizat cu conducte subterane din PE100, SDR11.

**f3.** descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.

Etapele de realizare ale proiectului sunt conform NTPEE 2008 ordin 89/2018 ANRE și constau în:

#### **Preluarea traseului de către constructor, prin proces verbal de predare-primire a lucrărilor**

Începerea lucrărilor se va face cu predarea-primirea amplasamentului, în prezența proiectantului a constructorului, a reprezentanților Primăriei mun. Bistrița și a delegaților deținătorilor de rețele edilitare subterane. Se indică traseul conductei de distribuție gaze naturale cu precizarea următoarelor:

- modul de pozare al conductei (în exclusivitate subteran în cazul conductelor din polietilenă);
- distanțe față de repere fixe (imobile, copaci, stâlpi, etc), conform prevederilor NTPEE, ord. 89/2018 ANRE și a avizelor deținătorilor de utilități din zonă;

Deținătorii de rețele edilitare subterane, vor preciza și indica exact traseele existente ale rețelelor pe care le exploatează, care vor confirma sau infirma traseele indicate pe avizele emise de aceștia.

Predarea-primirea amplasamentului reprezintă operația prin care se materializează reperele în vederea amplasării conductei de gaze ce urmează a fi realizată și a accesoriilor acesteia (schimbări de direcție, răsuflători).

#### **Transportul materialelor**

În vederea realizării conductelor din polietilenă PE100 se vor utiliza numai țevi și fittinguri corespunzătoare din punct de vedere calitativ.

Nu se admit utilizarea țevilor și fittingurilor care nu sunt însoțite de certificate de calitate și care nu sunt marcate corespunzător sau care prezintă defecte cum ar fi zgârieturi, deformații, schimbare de culoare, neuniformități de suprafață.

Se vor transporta și depozita pe suprafețe drepte fără asperități ce ar putea să deformeze conductele, sau prin cadre care preiau efortul din greutatea proprie a conductei.

Fittingurile din polietilenă se vor stoca în ambalajele originale, până la utilizarea lor.

Se va evita contactul cu produsele chimice (de exemplu hidrocarburi lichide).

#### **Încărcarea, descărcarea, manipularea, depozitarea materialelor**

Tuburile din PE se livrează și se transportă orizontal, în pachete ambalate, pentru Dn <110 mm în colaci sau tamburi. În timpul verii, tuburile racordurile și piesele din PE se transportă acoperite cu prelate pentru protejarea acestora împotriva căderilor de pietriș sau gudroane.

Pentru evitarea murdăririi la interior a țevilor, capetele acestora vor fi prevăzute cu dopuri de plastic cu ventil pentru cele livrate în colaci. Acestea vor fi astfel construite pentru a permite aerisirea suficientă a țevii (prin orificii de aerisire). Țevile vor fi livrate în colac, pe tamburi.

#### **Săpătura mecanizată și manuală**

Săparea șanțurilor se efectuează în condițiile prevăzute în normele pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - NTPEE-2018 cu următoarele precizări:

- Lățimea șanțului va fi de minim 0,4 m iar pentru conducte cu diametrul  $D > 100$  mm, lățimea șanțului va fi de  $L_s = 0,4 \text{ m} + D_n$ .

Rețelele de distribuție se montează la adâncimea minimă de montaj de 0,9 m de la generatoarea superioară a acestora sau a tubului de protecție, după caz.

Gropile pentru sudare în punctele de îmbinare sau de blindare a capetelor tronsoanelor conductelor se realizează cu următoarele dimensiuni:

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

Pentru terenuri nisipoase, de umplutură etc., lățimea șanțului se stabilește de la caz la caz, avându-se în vedere consolidarea pereților șanțului.

Consolidarea pereților șanțurilor se face în funcție de natura terenului și adâncimea de pozare.

Fundul șanțului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip de 10 cm cu granulație de 0,3...0,8 mm.

Săparea șanțului se face cu puțin timp înainte de montarea conductelor.

Consolidarea pereților șanțurilor se face în funcție de natura terenului și adâncimea de pozare.

Conductele din polietilenă se așează șerpuit în șanț și se acoperă cu un strat de nisip de minim 10 cm.

Pozarea conductelor se realizează numai după răcirea corespunzătoare a îmbinărilor sudate. După stratul de nisip, acoperirea conductei din polietilenă se efectuează în straturi subțiri cu grosimea maximă de 20 cm, cu materiale de umplutură nisip sau pământ mărunțit și se realizează compactarea după fiecare strat.

Folosirea dispozitivelor mecanice de compactare este admisă numai după realizarea stratului minim de protecție a conductei, care se stabilește în funcție de adâncimea de acționare a utilajului utilizat la gradul de compactare maximă a acestuia.

Acoperirea conductei (pentru primii 50 cm deasupra conductei) se efectuează într-o perioadă mai răcoroasă a zilei, pe zone de 20...30 m, avansând într-o singură direcție, pe cât posibil în urcare, conform prevederilor - NTPEE-2018 art. 199.

#### **Prescripții de execuție**

În apropierea utilităților subterane conform avizelor obținute de la deținătorii de instalații subterane se va solicita asistență tehnică pentru identificarea acestora și se vor proteja rețelele întâlnite în săpături, cu tuburi de protecție montate pe conducta de gaze naturale, la o distanță de minim 20 cm deasupra rețelelor existente și vor depăși obstacolele cu minim 0,5 m, pe ambele părți ale acestora

Traseul conductei va fi rectiliniu, marcat prin inscripții sau prin aplicarea de plăcuțe indicatoare pe construcții sau stâlpii din vecinătate.

Conducta se va monta în domeniul și pe teritoriul public, subteran, având panta către conducta ce se racordează și nu va traversa canale, cămine sau alte construcții subterane.

Adâncimea minimă de pozare îngropată a conductelor se poate reduce în cazuri speciale cu condiția montării conductei din PE, protejată în țevi de protecție, care vor prelua eforturile statice datorate circulației rutiere, dacă este cazul sau altor factori conform prezentului proiect și a prevederilor - NTPEE-2018.

Distanțele de siguranță între conductele de distribuție, racordurile, instalațiile subterane de utilizare a gazelor naturale și diferite construcții sau instalații învecinate sunt prezentate în normativul NTPEE ord. 89/2018 ANRE.

Execuția tranșelor pentru pozarea conductelor se va face cu respectarea prevederilor NTPEE-2018.

Săpătura în zona ce constituie patul de pozare se va executa exclusiv manual și cu puțin timp înainte de montarea conductei.

Conductele de distribuție a gazelor naturale, racordurile și instalațiile de utilizare subterane de gaze naturale se montează la adâncimea minimă de 0,9 m de la generatoarea superioară a acestora sau a tubului de protecție, după caz, cu respectarea art. 3.22 din Ordinul 1294/2017 al Ministerului Transporturilor, publicat în Monitorul Oficial, nr. 746 / 18 sept. 2017, prin care traversările instalațiilor subterane prin cabluri sau conducte de gaze se execută la adâncimea minimă de 1,20 m sub cota axului drumului și la 0,50 m sub cota fundului șanțului. La capătul racordului la PRM, conducta va avea adâncimea minimă de montaj de minim 0,5 m, față de cota terenului amenajat;

Stabilitatea malurilor săpăturii se asigură prin executarea săpăturii în taluz a căror înclinare față de orizontală trebuie să fie mai mică sau cel mult egală cu unghiul taluzului natural.

În cazul săpăturii cu taluz vertical pentru asigurarea stabilității tranșeei se execută sprijiniri prin placarea pereților săpăturii cu dulapi de lemn, panouri de inventar din lemn sau metal și fixarea acestora în poziția corespunzătoare prin intermediul unor elemente de sprijin, șpraițuri metalice, cu rol de a prelua împingerile de pământ și a le transmite la anumite puncte de reazem.

Se vor realiza sprijiniri ușoare și mijlocii, executate cu dulapi așezați orizontal, cu interspații între ei de 1-3 dulapi (20 – 60 cm).

După aceasta se montează elemente verticale de repartiție din dulapi sau rigle din lemn denumite montanți iar între acestea se montează elemente orizontale pentru preluarea împingerii denumite șpraițuri.

După această fixare se poate trece la săparea unui nou tronson și sprijinirea lui în același mod.

#### **Ansamblarea țevilor, lansarea conductei în șanț, răsuflători, fir trasator și folie de avertizare**

Îmbinările prin sudare se execută de sudori autorizați de organisme abilitate, conform reglementărilor în vigoare.

Îmbinarea conductelor și fittingurilor din polietilenă, se realizează prin electrofuziune, EF cu manșon cu element rezistiv pentru conducte cu Dn <75 mm și prin sudură cap la cap cu element încălzitor pentru conducte cu Dn > 75 mm.

Manșoanele cu element rezistiv sunt elemente speciale destinate realizării îmbinărilor sudate tip "manșon" prin electrofuziune (EF). Pe suprafața interioară a manșonului ce vine în contact cu țeava există un element încălzitor rezistiv care se racordează la o sursă de alimentare determinând plastifierea suprafețelor ce vin în contact.

Tăierea conductelor din PE se face cu ghilotina sau cu mașina de tăiat mecanică.

Secțiunea tăieturii trebuie să fie perfect perpendiculară pe axa conductei, netedă fără asperități.

Îndepărtarea eventualelor așchii rezultate rezultate rezultate din tăiere se face cu ajutorul unei raboteze destinate acestui scop.

Toate îmbinările realizate între țevi și/sau între țevi și elementele de asamblare trebuie să prezinte cel puțin aceeași rezistență cu cea a țevii.

Prelucrarea și îmbinarea țevelor și a elementelor de racordare din PE se pot realiza la o temperatură a mediului ambiant cuprinsă între +5°C și +30°C.

Când se depășesc aceste temperaturi se i-au măsuri speciale: între +5°C...-5°C, se asigură corturi încălzite, iar peste +30°C se feresc de razele soarelui.

Sistemele de îmbinare, procedeele și echipamentele utilizate trebuie agrementate în conformitate cu prevederile legale.

În cazul sudării țevelor în condiții meteorologice nefavorabile se vor lua măsuri corespunzătoare de protecție (paravane, cort de protecție) pentru respectarea diagramelor de sudare, conform indicațiilor producătorului de conducte de PE respectiv a fabricantului de manșoanelor și piese de îmbinare electrofuzibile.

Este interzisă răcirea forțată a sudurilor.

Controlul execuției și al calității sudurilor se face vizual în proporție de 100% și prin examinările fișei de sudare.

Coborârea conductelor în șanț deschis, se va efectua numai după ce la toate îmbinările sudate s-au efectuat ciclurile de răcire.

Înainte de începerea pozării conductelor instalatorul autorizat pentru execuție se va asigura că șanțul prezintă siguranță atât din punct de vedere al condițiilor geometrice cât și din punct de vedere al traseului față de utilitățile subterane și se va verifica ca conducta să nu prezinte tăieturi zgârieturi sau alte defecte sau deteriorări iar îmbinările să fie suficient răcite înainte de aplicarea oricăror presiuni asupra unor îmbinări recent executate.

La coborârea conductei în șanț se vor utiliza frânghii, chingi, și/sau scânduri. Este interzisă folosirea cablurilor sârmei, lanțurilor sau a altor corpuri metalice.

La coborârea conductei în șanț se va evita contactul conductei în șanț pentru a nu fi deteriorată conducta. Se va acorda o atenție deosebită la trecerea conductei pe sub sau pe lângă obstacole.

Pozarea tuburilor în șanț se realizează șerpuit, în ondulații largi destinate să compenseze contractarea și dilatarea (polietilena PE are o dilatarea liniară de 4 mm la 1m pentru diferențe de 20°C.)

Pentru realizarea unor schimbări de direcție, țevile din PE pot fi curbate fără aport de căldură. Raza minimă de curbura este de 30 x Dn pentru SDR11, cf. Art 210 din, NTPEE, ord 89/2018 ANRE.

Țevile de PE se vor monta pe cât posibil pe mijlocul fundului șanțului, șerpuit, pe un strat de nisip de 10 cm.

Conductele și brașamentele din polietilenă sunt însoțite pe întreg traseul de un fir trasor, în scopul identificării traseului și a determinării integrității acestora.

Capătul firului trasor montat pe racord se fixează cu bandă adezivă de capătul racorului spre PRM, după ieșirea din pământ.

Firul trasor este un conductor de cupru monofilar, cu secțiunea minimă de FY 2,5 mm<sup>2</sup>, cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere minimă de 5kV, conform art. 203, al.1 din NTPEE-2018.

Firul trasor se fixează de-a lungul generatoarei superioare a conductei din polietilenă, la distanțe de maxim 4 m, cu bandă adezivă.

Cuplarea firului trasor care iese din tubul de protecție cu firul trasor care se atașează de brașament, se va utiliza un conector electric rapid pentru doze (variante cu două intrări).

După efectuarea conexiunii celor două fire, conectorul electric rapid se va izola cu mastic și benzi autoadezive sau manșon termocontractabil, rezistente la condițiile de montaj subteran.

Deasupra conductelor și brașamentelor montate subteran, pe toată lungimea traseului, la o distanță de 35 cm de generatoarea superioară a acestora, este obligatorie montarea unei benzi de avertizare, din material plastic de culoare galbenă, cu o lățime minimă de 15 cm, inscripționată « Gaze naturale - Pericol de explozie».

Înainte de pozarea conductei pe fundul șanțului se așează un strat de nisip compactat cu grosimea de 10 cm, după așezarea conductei în șanț se umple șanțul cu nisip până când grosimea stratului de nisip compactat depășește cu 10 cm generatoarea superioară a conductei.

### Verificarea și controlul în timpul executării lucrărilor

În vederea asigurării calității îmbinărilor sudate se vor executa următoarele controale:

- controlul calității țevilor și manșoanelor, a racordurilor;
- controlul suprafeței prelucrate și geometria rosturilor de sudare;
- controlul parametrilor de sudare;
- controlul vizual al îmbinărilor sudate;
- controlul dimensional al îmbinărilor sudate;
- controlul nedistructiv, etc.

Înainte de montaj se vor verifica aspectul țevilor și a elementelor de asamblare pentru a se elimina cele ce prezintă defecte.

Pregătirea țevilor în vederea executării conductelor:

a) țevile se curăță la interior și exterior;

b) capetele țevilor se protejează cu capace împotriva pătrunderii de corpuri străine.

Pe toată durata montajului, executantul lucrării are obligația respectării condițiilor anterioare.

Verificările, încercările și probele vor fi executate conform Legii 10/1995, privind calitatea construcțiilor, Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora (HG nr. 273/94), NTPEE ordin 89/2018 ANRE, precum și a altor reglementări specifice.

Fiecare porțiune de instalație care se poate proba independent constituie fază determinantă (tronsoanele relizate într-o zi de lucru) și se supune verificării.

Pe timpul realizării instalației se vor face următoarele examinări:

- concordanța lucrărilor executate cu proiectul;
- verificarea conductei privind existența defecte de suprafață;
- verificarea îmbinărilor dacă au fost făcute conform procedurii omologat, cu instrucțiunile fabricantului și a normelor legale în vigoare, calitatea îmbinării efectuate;
- verificarea tuturor reparațiilor și înlocuirea pieselor de pe conductă;
- verificarea condițiilor de realizare a șanțului, a respectării distanțelor minime de amplasare și a adâncimii de montaj;
- a modului de pozare a conductelor;
- a modului de umplere a șanțului;
- a realizării marcării traseului;
- verificarea în timpul coborârii conductei în șanț pentru evitarea apariției unor deteriorări a acesteia și că poziția conductei este cea corectă;
- După pozarea conductei în șanț înainte de umplerea acestuia se va verifica conducta și fittingurile și se vor începe operațiile de pregătire pentru efectuarea probelor de presiune.
- Efectuarea probelor de presiune, preliminare și definitive de etanșitate și de rezistență;
- verificarea umplerii corecte a șanțului;

Toate verificările se vor finaliza cu înscrierea în procesul verbal de lucrări ascunse a celor constatate și a persoanelor care au efectuat verificările, în conformitate cu legislația și normele tehnice de construcție în vigoare.

- întocmirea proceselor verbale de lucrări ascunse;
- efectuarea umpluturilor în zona îmbinărilor;
- efectuarea umpluturilor tranșeei;
- verificarea gradului de compactare a umpluturii;
- refacerea părților carosabile a drumului și refacerea la starea inițială a terenului afectat (drum pietruit);
- executarea marcării și reperării rețelelor conform STAS 9570/1;

Realizarea sudurilor se verifică de către persoane și laboratoare autorizate grad I de către MDRAP și MIC –ISCIR Central, conform HG 766/1997 și ordin 31/N/1995 MDRAP.

Verificarea se realizează prin metode distructive și nedistructive în conformitate cu prevederile NTPEE-2018. Rezultatele verificărilor se consemnează într-un proces-verbal de lucrări ascunse, care se semnează de instalatorul autorizat al executantului, beneficiar și OSD, pentru cel puțin următoarele operațiuni:

a) realizarea sudurilor;

b) tipul și calitatea izolației anticorosive;

c) verificarea rezistenței de izolație a firului trasor, după umplerea completă a șanțului cu pământ (verificare pentru care se specifică numărul și data buletinului de verificare a calității izolației, emis de un laborator de specialitate autorizat);

d) respectarea distanțelor de siguranță față de alte instalații;

e) traversarea traseelor altor instalații;

f) adâncimea de pozare a conductelor.

OSD are obligația de a controla, în timpul executării, calitatea lucrărilor pentru conductele de distribuție a gazelor naturale și/sau a racordurilor, conform reglementărilor în vigoare.

### Probe de presiune

În vederea pregătirii pentru verificările pentru recepție, constructorul va curăța conductele de impurități prin suflare cu aer și va efectua verificările pe tronsoane de până la 500 m în aceleași condiții cu probele.

Verificările constau în formarea pe marginea șanțului a tronsoanelor astfel încât să nu depășească ca greutate posibilitatea manevrării în siguranță a acestuia.

În timpul încercărilor de presiune nu se admit pierderi de presiune. Se montează capace bombate la capete și se procedează sub presiune la verificarea fiecărei suduri în parte cu apă și săpun.

Cu această ocazie se face controlul vizual al cordoanelor de sudură respectiv a îmbinărilor. După efectuarea acestor operații se coboară conducta în șanț, efectuându-se în continuare verificarea și recepția lucrărilor.

Nr. crt	Felul instalațiilor și treapta de presiune la conductele din PE100	Presiunea pentru verificarea și proba de rezistență [bar]	Presiunea pentru verificarea și proba de etanșare [bar]
1	Rețele de distribuție și instalații de utilizare subterane:		
	1.3 Presiune redusă	4	2

Efectuarea verificărilor și probelor la sistemul de distribuție a gazelor naturale din polietilenă, se efectuează după răcirea la nivelul temperaturii exterioare a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

În cazul în care recepția racordurilor din polietilenă se efectuează independent de recepția conductei la care se racordează, probele de etanșitate și rezistență la presiune a bransamentelor se execută înainte de perforarea conductei.

Efectuarea verificărilor și probelor la presiune a sistemelor de alimentare se realizează la presiuni conform datelor din tabelul 9 din NTPEE 2018, astfel:

a) verificarea se efectuează pe tronsoane de până la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de minimum 4 ore;

b) proba se efectuează pe conductele terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 de ore.

Timpul de realizare a probei de rezistență la presiune este de 1 oră, iar pentru proba de etanșitate este de 24 de ore.

Toleranțele admise sunt cele corespunzătoare clasei de precizie a aparatului de măsură utilizat.

În cazul în care recepția se face simultan pentru conducte și racorduri din polietilenă probele de etanșitate și rezistență se efectuează la presiuni conform tabelului de mai sus.

În cazul în care se realizează numai recepția racordurilor din polietilenă probele de etanșitate și rezistență se fac înainte de perforarea conductei la presiuni conform tabelului de mai sus.

La efectuarea probelor de rezistență și etanșitate, aparatele de bază pentru măsurarea presiunii și temperaturii sunt de tipul cu înregistrare continuă, cu verificarea metrologică în termen de valabilitate.

Clasa de exactitate a aparatelor de măsură trebuie să fie de minimum 1,5.

Pe lângă aparatele de bază se montează în paralel aparate de control indicatoare de presiune și de temperatură, având aceeași clasă de exactitate cu cea a aparatelor de bază.

Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatură pe diagramă sau pe protocolul tipărit dat de echipamentul electronic constituie dovada probelor de rezistență și de etanșitate.

Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatură se datează și semnează de către responsabilul metrolog al OSD, instalatorul autorizat al executantului și de beneficiar și conține următoarele date:

a) lungimea și diametrul tronsonului de conductă supus probelor;

b) datele de identificare și verificare ale aparatelor de măsurare.

La efectuarea probelor de rezistență și etanșitate pentru racord este necesară utilizarea aparatelor de măsurare a gazelor naturale cu înregistrare continuă a presiunii și a temperaturii gazelor naturale.

Verificarea și probele de rezistență și etanșitate se efectuează după egalizarea temperaturilor aerului din conductă cu temperatura mediului ambiant.

### **Astuparea șanțurilor, compactarea mecanizată a straturilor de umplere**

Materialul rezultat din săpătură, cu care se umple șanțul va fi introdus treptat, în straturi succesive de 20 cm și va fi compactat manual. După depunerea și compactarea primului strat de umplutură se așează banda de avertizare și se continuă umplerea șanțului.

Umplerea șanțurilor se face în straturi subțiri cu grosime maximă de 20 cm, cu pământ mărunțit și nisip, prin compactare după fiecare strat, în cazul compactării manuale și conform prevederilor din cartea utilajului de compactare, în cazul compactării mecanice.

### **Recepția tehnică și punerea în funcțiune a conductei și a racordurilor**

Operațiile tehnice necesare pentru recepția tehnică a lucrărilor din sistemele de distribuție a gazelor naturale se realizează de executant, în prezența OSD, a membrilor comisiei de recepție, a executantului și a proiectantului.

Pentru toate lucrările din sistemele de distribuție a gazelor naturale se prezintă documentația tehnică de execuție și documentele privitoare la realizarea și exploatarea lucrărilor, cu toate modificările aduse pe parcursul executării lucrărilor.

Se prezintă următoarele:

a) fișa tehnică a conductei de distribuție a gazelor naturale/racordului (conform anexa nr. 12/anexa nr. 13 din NTPEE 2018);

b) pe planul avizat, poziția cotate a armăturilor, schimbărilor de direcție, răsuflătorilor, sudurilor de poziție, adâncimea de pozare a conductei etc.;

c) certificatul de calitate al țevilor;

d) buletinele de examinare a sudurilor, emise de un laborator autorizat pentru controlul nedistructiv al sudurilor;

e) buletin de verificare a calității protecției anticorozive, emis de un laborator autorizat;

f) proces-verbal pentru lucrări ascunse, însoțit și de buletinul de verificare a calității protecției anticorozive a conductelor subterane (după umplerea completă a șanțului cu pământ) și de asigurare a electrosecurității porțiunilor de conductă supraterane (rezistența de dispersie a prizelor de împământare/ electrosecuritate), eliberate de un laborator autorizat (anexa nr. 7 din NTPEE 2018);

g) valoarea declarată a investiției;

h) autorizația de construire;

i) procesul-verbal de recepție a reparației drumului, semnat de administrația domeniului public;

j) referatul de prezentare întocmit de proiectant cu privire la modul în care a fost executată lucrarea.

Pentru posturi de reglare sau reglare-măsurare a gazelor naturale se prezintă în plus față de prevederile anterioare următoarele:

a) fișa tehnică a PRM a gazelor naturale (anexa nr. 14 din NTPEE 2018);

b) certificate de conformitate/agremente tehnice pentru elementele componente;

c) certificatele de calitate pentru materialele folosite;

d) valoarea declarată a investiției;

e) buletin de verificare a prizei de împământare și respectarea prevederilor de electrosecuritate;

f) referatul de prezentare întocmit de proiectant cu privire la modul în care a fost executată lucrarea.

Recepția tehnică constă în:

a) verificarea documentelor de recepție;

b) verificarea calității lucrărilor și a concordanței acestora cu documentația tehnică de execuție avizată, cu prevederile din autorizația de construire, precum și cu avizele și condițiile de execuție impuse de autoritățile competente;

c) efectuarea probelor de rezistență și de etanșitate de executant în prezența delegatului OSD;

d) întocmirea procesului-verbal de recepție tehnică.

În perioada de construcție materialele tubulare și fittingurile necesare se vor aduce pe locație de la producători autorizați, însoțite de certificate de calitate a materialelor ce se vor include în cartea construcției.

**f4.** materiile prime (energie și combustibili utilizați, mod de asigurare):

În perioada de implementare a proiectului se va utiliza energie electrică de la sistemul de distribuție al energiei electrice din rețeaua de joasă tensiune a orașului existentă în zonă.

**f5.** racordarea la rețele utilitare în zona:

Se va asigura racordarea imobilelor la rețelele de utilități centralizate ale orașului pentru: gaze naturale, conform avizelor și sub supravegherea reprezentanților O.S.D. SC DELGAZ-GRID SA.

Racordarea se va realiza în conformitate cu avizele deținătorilor/administratorilor respectivelor rețele.

**f6.** descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Terenul utilizat temporar pentru amplasarea conductelor va fi eliberat de toate reperele rămase în surplus (containere, platformă de nisip și pietriș, materiale rămase neutilizate).

Suprafața amenajată afectată va fi readusă la starea inițială ca drum pietruit, conform avizelor de spargere emise de Direcția de Servicii Publice ale Primăriei mun. Bistrița, cu respectarea cerințelor legale.

**f7.** căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Accesul la STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN se face pe STR. ZĂVOAIE, din mun. Bistrița, pe domeniul public. Nu este necesar realizarea altor căi de acces.

**f8.** resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru umplerea șanțului realizat, se vor utiliza nisip în strat de 10 cm dedesubt și deasupra conductei (în pat de nisip) apoi din pământ rezultat din săpătură compactat în strat de 20 cm, urmat de un strat filtrant de balast sort de 0-63 mm în strat de 20 cm, apoi fundația de balast stabilizat de C16/20 cu grosimea de 30 cm compactat în straturi de maxim 15 cm și în final un strat de macadam de 10 cm compactat. Materialele de umplutură, nisip și pietriș vor fi achiziționate de la furnizori autorizați, distribuitori ai produselor de balastieră.

**f9.** metode folosite în construcție/demolare.

Nu sunt necesare efectuarea de lucrări de demolare. Terenul este liber de construcții.

Metodele folosite sunt soluții constructive uzuale pentru montarea conductelor, a racordurilor și a posturilor de reglare-măsurare a gazelor naturale, diferite sorturi de nisip și pietriș.

**f10.** relația cu alte proiecte existente sau planificate

Prezentul proiect este în relație directă cu instalațiile de conducte existente de distribuție a gazelor naturale de presiune redusă existent. Extinderea conductei de gaze naturale presiune redusă din conducta existentă de pe strada ZĂVOAIE. Conducta existentă este din polietilenă PE100, SDR11, cu De 90 mm, pozată îngropat, conform SC DELGAZ-GRID S.A. ORC Bistrița, nr. 211276428, 211276477/20.09.2018.

**f11.** detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Din punct de vedere al amplasării conductelor proiectate, soluția adoptată corespunde soluției tehnice emise de SC DELGAZ-GRID SA, în care regimul de presiune din punctul de racord este presiune redusă cu P= 0,8 bar, cu conducte din polietilenă și montaj în soluție îngropată.

Poziționarea conductelor este condiționată de avizul de spargere emis de Direcția de Servicii Publice a Primăriei mun. Bistrița.

Din punct de vedere tehnic și tehnologic, pentru realizarea proiectului s-a optat pentru soluții constructive moderne, agreabile din punct de vedere tehnic și estetic, soluții utilizate la toate conductele de distribuție a gazelor naturale recente.

**f12.** alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragere de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deeurilor):

Prin implementarea proiectului va crește oferta imobiliară la nivelul mun. Bistrița, prin creșterea gradului de confort din zonă a imobilelor ce se vor racorda la conducta de gaze naturale, fiind asigurat debitul de perspectivă a conductei impuse de SC DELGAZ GRID SA.

**f13.** alte autorizații cerute pentru proiect

Prin Certificatul de Urbanism nr. 1060/15.05.2019, s-au solicitat avize ale deținătorii de utilități subterane din zonă, SC AQUABIS S.A., SDEE ELECTRICA S.A., SC DELGAZ GRID S.A., respectiv, aviz Direcția de Servicii Publice- DSP BISTRITĂ.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Anterior lucrărilor de construire nu sunt necesare demolari. Terenul este liber de construcții.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului**

Proiectul este amplasat în mun. Bistrița, STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN.

- proiectul nu este sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră (Legea 22/2001);

- folosința actuală a amplasamentului: amplasamentul este liber de construcții;

- areale sensibile: amplasarea proiectului este în afara ariilor naturale protejate;



- din punct de vedere al zonelor rezidențiale, conducta este în vecinătatea amplasamentului și le deservesc;

- coordonate amplasament: - Sistem de Proiecție Stereografic 1970, respectiv  
- Sistem de Referință Marea Neagră 1975

Nr. crt	X, m	Y, m	Z, m
1	624430.117	460741.213	349.556
2	624510.537	460691.486	348.952
3	624344.336	460533.913	348.094
4	624407.968	460490.226	347.295
5	624508.464	460418.719	347.278

## VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

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

#### a) protecția calității apelor:

##### a1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de construcție a conductelor, racordurilor și a PRM-urilor de gaze naturale nu sunt utilizate ape care să genereze ape uzate menajere; nu se vor descărca ape uzate în emisar natural.

a2. stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate. - Nu sunt necesare instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate, deoarece procesul tehnologic de montaj și de funcționare nu generează ape uzate.

#### b) protecția aerului

##### b1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, surse mirosuri

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, se va înregistra influența asupra calității aerului pe perioada de construcție, ca urmare traficului generat de utilajele și autovehiculele implicate în lucrări.

Acestea vor genera poluanți caracteristici arderii combustibililor în motoare (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi, metale grele, etc.). Regimul emisiilor acestor poluanți este dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de construcție.

Operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor pot genera o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie sau sedimentabile, după caz, în zona afectată de lucrări prin activități de excavare a solului, manipulare a pământului rezultat din excavare, precum și descărcarea compactarea sau împrăștierea nisipului și a pământului pot rezulta pulberi.

ETAPA de realizare a proiectului –poluanți și măsuri de reducere a impactului

- Se vor folosi utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare;
- Se va stropi cu apă pământul excavat și deșeurile de construcție depozitate temporar pe amplasament, în perioada lipsei de precipitații;
- Se vor curăța roțile vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;

ETAPA de funcționare. - poluanți și măsuri de reducere a poluării dacă există.

- nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului acestora deoarece prin conductă circulă gaze naturale sub presiune fără scăpări de gaze naturale neexistând poluanți pentru aer.

##### b2. instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este necesar realizarea instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

#### c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

##### c1. sursele de zgomot și vibrații

În perioada de realizare a proiectului, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele ce vor funcționa în cadrul șantierului.

Activitățile generatoare de zgomot și vibrații sunt reprezentate de activitățile de excavare pentru șanțul pentru conductă și transporturile de materiale.

ETAPA de realizare a proiectului –poluanți și măsuri de reducere a impactului

- Se vor folosi utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare cu amortizoare a emisiilor sonore, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare;
- Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor; )

ETAPA de funcționare. - poluanți și măsuri de reducere a poluării sonore dacă există.

- nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului acestora deoarece prin conductă circula gaze naturale sub presiune fără emisii sonore.

**c2. amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului**

Nu este fezabilă în etapa de realizare sau de funcționare a proiectului opțiunea de reducere a zgomotului prin carcasarea sursei de zgomot, deoarece nu sunt manifestate deoarece sunt utilaje și autovehicule cu motoare cu ardere internă cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

**d) protecția împotriva radiațiilor**

Pentru realizarea proiectului nu sunt utilizate materiale /echipamente ce pot constitui surse de radiații.

**e) protecția solului și subsolului**

**e1. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime**

În perioada de implementare a proiectului, sursele de poluare a solului pot fi scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta materialele de construcții sau de la utilaje, echipamentele folosite pentru realizarea lucrărilor de amenajare, precum și depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în recipienți neetanși sau în spații amenajate necorespunzător. În caz accidental, poluanții se pot transfera către subsol și apa freatică.

**e2. lucrări și dotări pentru protecția solului și subsolului**

În perioada de exploatare probabilitatea poluării solului și subsolului este nulă.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

**f1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Amplasamentul proiectului este în afara zonelor naturale protejate.

**f2. lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității** - Nu sunt necesare astfel de lucrări/dotări deoarece nu există surse de poluare a ecosistemelor terestre și acvatice în perioada de execuție și nici în exploatare.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

În zonă nu sunt prezente obiective de interes public (cu excepția zonelor rezidențiale adiacente) cu care prezentul proiect să interfereze în mod direct.

Conducta proiectată este amplasată paralel cu axul drumului de pe STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN, funcție de celelalte utilități subterane.

Dotările pentru protecția factorilor de mediu aer, apă, protecția împotriva zgomotului au rol și în protecția așezărilor umane.

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea deșeurilor generate în perioada de construcție sunt dependente de sistemele constructive utilizate și de modul de gestionare a lucrărilor.**

Pentru toate deșeurile generate se va realiza sortarea la locul de producere și depozitarea temporară în incinta organizării de șantier.

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, anexa 2) sunt următoarele:

Din punct de vedere statistic, cca. 3% din materialele utilizate devin moloz în faza de construcție.

Denumirea deșeurii	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deșeurii	Sursa	Cantități	Management
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	S	17 05 04	Lucrări de excavare	Cantitățile vor depinde de tipul și adâncimea de fundare (= 1,10 m)	Eliminare în depozit deșeurii inerte
Ambalaje de Plastic	S	15 01 02	Ambalaje de la produsele utilizate pentru fittinguri, dopuri de capăt la conducte	Cca. 1 mc/ 7 zile	Eliminare prin depozitare în depozit de deșeurii
Deșeurii de hârtie/carton	S	20 01 01	Activitățile personalului ce va deservi organizarea	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate

			de șantier		
Deșeuri de la curățarea rampei de spălare roți	SS	20 03 04	Rampă spălare roți autovehicule la ieșire din șantier	Cantități variabile, funcție de traficul de autovehicule	Eliminare prin unități specializate

Măsurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeuri;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate cât și modul de gestionare a acestora.

Deșeurile tipice rezultate din zonele rezidențiale sunt:

- deșeuri municipale amestecate (cod 20 03 01);
- deșeuri de ambalaje (hârtie și carton –cod 15 0101, plastice – cod 15 01 02, sticla- cod 15 0107, metal- cod 15 01 04);
- deșeuri biodegradabile de la activitățile de întreținere spații verzi (cod 20 02 01).

Acestea se vor depozita în spații special amenajate în incinta obiectivului, pe categorii, urmând să fie valorificate sau eliminate, după caz, prin firme autorizate. Se va promova colectarea selectivă a deșeurilor pe amplasament.

#### **i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Nu se utilizează astfel de substanțe.

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

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip și diferite sorturi de pietriș. Nu se impun măsuri speciale de protecție a așezărilor umane. Se vor respecta prevederile normativelor în vigoare privind distanțele și cotele de montaj ale conductelor.

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

Ținând cont de tipul de activitatea propusă, se preconizează că acest tip de obiectiv nu va avea impact semnificativ asupra calității factorilor de mediu din zonă, urmând să se înregistreze o ușoară presiune în timpul lucrărilor de construcție.

##### **Factor de mediu apă**

În apropierea obiectivului nu există niciun curs de apă de suprafață care să poată fi afectat de activitatea propusă. Nu se prevede prelevarea din sursa subterană sau de suprafață de apă din zona amplasamentului. Lucrările de excavație nu afectează pânza de apă freatică.

Nu se vor înregistra efecte asupra hidrologiei zonei și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de această resursa.

Astfel, prin implementarea proiectului în condițiile specificate anterior și ținând cont de caracteristicile zonei de amplasare, nu se va înregistra un impact negativ, direct sau indirect, din punct de vedere cantitativ sau calitativ, asupra resurselor de apă la nivel local.

##### **Factor de mediu aer**

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, nu se va înregistra o influență asupra calității aerului pe perioada de construcție, ca urmare traficului generat de utilajele și autovehiculele implicate în lucrări.

În cazul proiectului propus, nu se preconizează ca acesta să se constituie, prin natura lui și tipurile de emisii în aer care îi sunt asociate în cele două faze de dezvoltare (implementare și funcționare), într-un factor de risc ce poate fi evaluat la o scară atât de redusă și să fie cuantificabil pentru sănătatea populației din zonă.

Etapa de realizare a proiectului –poluanți și măsuri de reducere a impactului

- Se vor folosi utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare;
- Se va stropi cu apă pământul excavat și deșeurile de construcție depozitate temporar pe amplasament, în perioada lipsei de precipitații;
- Se vor curăța roțile vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

- Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- Se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare.

ETAPA de funcționare: - poluanți și măsuri de reducere a poluării dacă există.

- nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului acestora deoarece prin conductă circulă gaze naturale sub presiune fără scăpări de gaze naturale neexistând poluanți pentru aer.

#### **Factor de mediu sol/subsol**

În prezent, impactul direct în zona construită se înregistrează pe termen lung, pe perioada de viață a construcțiilor.

Nu se va înregistra impact indirect asupra solului urmare a activităților proiectului.

Se va interzice efectuarea de intervenții la mijloacele de transport și echipamente la locul lucrării pentru a evita scăpări accidentale de produs petrolier și se va achiziționa material absorbant.

Se va interveni prompt în cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor spre alte zone.

#### **Factor de mediu biodiversitate**

Din punct de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale cu statut special de conservare, acesta se situează în afara zonelor de interes conservativ. Nu s-au identificat căi de manifestare a impactului de orice fel (direct, indirect, cumulativ) asupra acestei zone urmare a implementării proiectului propus.

Pe perioada de implementare a proiectului, fiind lucrări limitate în timp și într-o zonă antropizată, nu se prognozează un impact negativ cuantificabil asupra calității biodiversității din zonă.

#### **Peisajul**

În timpul realizării lucrărilor peisajul va fi afectat de prezența utilajelor și a echipelor de muncitori, de organizarea de șantier. Se va înregistra un impact vizual negativ pe termen scurt, pe perioada de implementare a proiectului.

Impactul va fi cel al unui șantier clasic de construcții și se va menține pe toată durata de edificare a conductelor.

Efect de modificare a peisajului actual îl va avea realizarea conductelor de gaze naturale la imobilele propuse pe durata efectuării lucrărilor.

Prin realizarea obiectivului nu se introduc activități cu caracteristici noi în peisajul natural, ci doar se completează utilitățile, pozate îngropat.

Din punct de vedere al mărimii impactului se considera următoarele aspecte:

- nu se modifică elemente ale unui cadru natural, ci elemente unei zone pentru o durată de 30 de zile;
- nu se schimbă categoria de folosință a terenului;
- nu se modifică valoarea estetică actuală a peisajului existent.

Impactul vizual nu se va modifica la nivelul locuitorilor din zonă.

#### **Mediul social și economic, sănătate umană**

Activitatea propusă nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări importante de populație în zonă.

Nu sunt preconizate modificări cuantificabile statistic în starea de sănătate a populației la nivelul localității, urmare a proiectului propus.

Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu aer, apă, sol vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației.

În perioada executării lucrării de construcție a obiectivului se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrărilor și asigurarea unui ritm corespunzător de lucru cu efecte asupra minimizării timpului necesar pentru implementare.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

ETAPA de realizare a proiectului –poluanți și măsuri de reducere a impactului

- Se vor folosi utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare;
- Se va stropi cu apă pământul excavat și deșeurile de construcție depozitate temporar pe amplasament, în perioada lipsei de precipitații;
- Se vor curăța roțile vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

- Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- Se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare.

ETAPA de funcționare. - poluanți și măsuri de reducere a poluării dacă există.

- nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului acestora deoarece prin conductă circulă gaze naturale sub presiune fără scăpări de gaze naturale neexistând poluanți pentru aer.

Nu sunt necesare activități de monitorizare a mediului.

#### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii**

Proiectul pentru care se solicită acord de mediu, nu intră sub incidența directivelor europene sau a altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor) transpuse în legislația națională.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

În scopul realizării obiectivului proiectat se va amenaja organizarea de șantier în cadrul terenului afectat de lucrare. Semnalizarea punctului de lucru se va executa conform normelor în vigoare. Tronsoanele deschise spre executare vor fi semnalizate corespunzător. Zona de șantier va fi împrejmuțată temporar.

În cadrul șantierului se va amplasa o toaletă ecologică. Nu se vor amenaja zone, pentru depozitarea materialelor de construcții deoarece aceste se vor monta la lucrare în momentul îndeplinirii condițiilor de pozare. După finalizarea lucrărilor de construire, amplasamentul șantierului va fi eliberat de toate materialele.

#### **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.**

După finalizarea lucrărilor de construire, zona ce va necesita refacere este zona săpăturii. Aceasta va fi eliberată de echipamente, utilaje, alte dotări, se va salubritza prin curățarea terenului de posibile resturi de materiale de construcție, umplerea excavațiilor cu pământ de calitate similar cu cel din zona învecinată acestora. Lucrările de refacere se vor face în condiții de protecție pentru calitatea factorilor de mediu.

#### **XII. Anexe-piese desenate**

- plan de încadrare în zonă;
- plan de situație.

**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**

Prezentul proiect nu 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.

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

Prezentul proiect nu se realizează pe cursuri de ape și nu are legături cu apele.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la [Legea nr. 292/2018](#) privind evaluarea impactului proiectelor publice și private asupra mediului se iau în considerare, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-IV.**

Titular,

**S.C. INST NISTOR SRL**  
IACOB NISTOR – executant

## CRITERII

## de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului

## 1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

## a) dimensiunea și concepția întregului proiect;

Prin acest proiect se propune extinderea rețelei de gaze naturale și **24 bransamente** de gaze naturale, în STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN, mun. Bistrița, cu o lungime a conductei de **942 m**, cu diametrul propus și a racordurilor realizate cu diametrul Dext. Ø32 mm cu lungimea totală medie de aproximativ 3 m (din care 1.5 m orizontal) pentru fiecare,  $L_{total\ br.} = 72\ m$ , cu PRM-uri echipate cu reglatoare de 10 Nmc/h și contoare tip "G4" de 6 Nmc/h, pentru uz casnic, amplasate la limita de proprietate a consumatorilor.

## b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

Extinderea conductei de gaze naturale presiune redusă se realizează din conducta existentă de pe strada ZĂVOAIE, mun. Bistrița. Conducta existentă este din polietilenă PE100, SDR11, cu Dn 90 mm, pozată îngropat, conform avizelor, emise de SC DELGAZ-GRID S.A. -O.R.C. Bistrița, cu regim de presiune redusă.

## c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Pentru umplerea șanțului realizat, se vor utiliza nisip în strat de 10 cm dedesubt și deasupra conductei (în pat de nisip) apoi din pământ rezultat din săpătură compactat în strat de 20 cm, urmat de un strat filtrant de balast sort de 0-63 mm în strat de 20 cm, apoi fundația de balastr stabilizat de C16/20 cu grosimea de 30 cm compactat în straturi de maxim 15 cm și în final un strat de macadam de 10 cm compactat. Materialele de umplutură, nisip și pietriș vor fi achiziționate de la furnizori autorizați, distribuitori ai produselor de balastieră.

## d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

Denumirea deșeurii	Starea fizică (Solid- S, Lichid- L, Semisolid- SS)	Codul deșeurii	Sursa	Cantități	Management
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	S	17 05 04	Lucrări de excavare	Cantitățile vor depinde de tipul și adâncimea de fundare (= 1,10 m)	Eliminare în depozit deșeuri inerte
Ambalaje de Plastic	S	15 01 02	Ambalaje de la produsele utilizate pentru fittinguri, dopuri de capăt la conducte	Cca. 1 mc/ 7 zile	Eliminare prin depozitare în depozit de deșeuri
Deșeuri de hârtie/carton	S	20 01 01	Activitățile personalului ce va deservi organizarea de șantier	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Deșeuri de la curățarea rampei de spălare roți	SS	20 03 04	Rampă spălare roți autovehicule la ieșire din șantier	Cantități variabile, funcție de traficul de autovehicule	Eliminare prin unități specializate

## e) poluarea și alte efecte negative;

Operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor pot genera o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie sau sedimentabile, după caz, în zona afectată de lucrări prin activității de excavare a solului, manipulare a pământului rezultat din excavare, precum și descărcarea compactarea sau împrăștierea nisipului și a pământului pot rezulta pulberi.

ETAPA de realizare a proiectului –poluanți și măsuri de reducere a impactului

- Se vor folosi utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare;
- Se va stropi cu apă pământul excavat și deșeurile de construcție depozitate temporar pe amplasament, în perioada lipsei de precipitații;
- Se vor curăța roțile vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;

ETAPA de funcționare. - poluanți și măsuri de reducere a poluării dacă există.

- nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului acestora deoarece prin conductă circulă gaze naturale sub presiune fără scăpări de gaze naturale neexistând poluanți pentru aer.

- f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Prin operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor din zona afectată de lucrări prin activități de excavare a solului, manipulare a pământului rezultat din excavare, precum și descărcarea compactarea sau împrăștierea nisipului și a pământului nu vor genera riscuri de accidente majore și/sau dezastre relevante sau de schimbări climatice.

- g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Nu se va înregistra impact indirect asupra solului urmare a activităților proiectului.

Se interzice efectuarea de intervenții la mijloacele de transport și la echipamente la locul lucrării pentru a evita scăpări accidentale de produs petrolier și se va achiziționa material absorbant.

Se va interveni prompt în cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor spre alte zone.

## 2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

- a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Conform Certificatului de Urbanism emis de Primăria mun. Bistrița nr. 1060/15.05.2019, regimul juridic al imobilelor sunt terenuri situate în intravilanul UAT Bistrița, mun. Bistrița, situate în zona "B" de impozitare.

Conform PUG BISTRIȚA HCL 136/2013, subzonă de locuire individuală cu regim de înălțime maxim P+2E, amplasat în afara zonei protejate.

Suprafața terenului afectat de lucrările de introducere a conductelor și a racordurilor de gaze naturale este de 396 m<sup>2</sup>.

- b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

Conducta proiectată pentru extinderea rețelei de gaze naturale și realizarea 24 branșamente de gaze naturale, în mun. Bistrița, STR. ZĂVOAIE DE JOS, STR. MĂLINULUI, STR. PROF. DAVID GĂLĂȚEAN, are o lungime a conductei de 942 m, cu diametrul propus și a racordurilor realizate cu diametrul Dext. Ø32 mm cu lungimea totală medie de aproximativ 3 m (din care 1.5 m orizontal) pentru fiecare, Ltotal br. = 72 m, cu PRM-uri echipate cu reglatoare de 10 Nmc/h și contoare tip "G4" de 6 Nmc/h, pentru uz casnic, amplasate la limita de proprietate a consumatorilor.

Se va poza în soluție subterană la o adâncime de minim 0,90 m de la generatoarea superioară a conductei la cota terenului amenajat conform NTPEE ordin 89/2018 ANRE, fără a afecta calitatea și capacitatea de regenerare relativă a resurselor naturale, inclusiv solul, a terenurilor și nici a apei sau a biodiversității, din zonă și din subteranul acesteia.

- c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

- nu sunt afectate deoarece nu sunt riverane acestora.

2. zone costiere și mediul marin

- nu sunt afectate deoarece nu sunt adiacente.

3. zonele montane și forestiere

- nu sunt afectate deoarece nu sunt în zonă montană sau forestieră.

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

- nu sunt afectate deoarece nu sunt incluse în arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional.

5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de

protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

- Prezentul proiect nu 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.

**6.** zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

- nu sunt afectate deoarece nu sunt incluse în zone de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene, relevante pentru proiect.

**7.** zonele cu o densitate mare a populației; - mun. Bistrița

**8.** peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

- conform reglementărilor Documentației de Urbanism a mun. Bistrița B-URB-10-03U/2010, faza PUG, zona studiată este în afara zonei protejate a mun. Bistrița.

### **3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

Suprafața terenului afectat de lucrările de introducere a conductelor și a racordurilor de gaze naturale este de 396 m<sup>2</sup>.

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 **alin. (2)** din prezenta lege și ținând seama de:

**a)** importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

- este limitată la suprafața afectată de lucrările de introducere a conductei de gaze naturale de pe o lungime de 942 m și de realizarea a 24 bransamente și PRM plasate în domeniul public, la limita de proprietate;

**b)** natura impactului - redus;

**c)** natura transfrontalieră a impactului - prezentul proiect este fără impact transfrontalier;

**d)** intensitatea și complexitatea impactului - în perioada de execuție impactul asupra mediului este redus, temporar pe durata implementării acestuia, riscul potențial de poluare a solului fiind dat de pierderi accidentale de carburanți sau lubrefianți de la vehicule și utilaje;

**e)** probabilitatea impactului - redusă prin utilizarea utilajelor de producție recentă cu randament maxim de utilizare;

**f)** debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului - impactul asupra mediului există doar în perioada desfășurării lucrărilor, neavând o frecvență și nici reversibilitate pe perioada funcționării acestuia;

**g)** cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate - impactul nu poate fi cumulat cu impactul altor proiecte deoarece în perioada desfășurării lucrărilor, nu sunt executate alte lucrări în aceeași zonă nefiind aprobate alte lucrări în același interval de timp.

**h)** posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

ETAPA de realizare a proiectului - poluanți și măsuri de reducere a impactului

- Se vor folosi utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare;
- Se va stropi cu apă pământul excavat și deșeurile de construcție depozitate temporar pe amplasament, în perioada lipsei de precipitații;
- Se vor curăța roțile vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- Se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare.

ETAPA de funcționare. - poluanți și măsuri de reducere a poluării dacă există.

- nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului acestora deoarece prin conductă circulă gaze naturale sub presiune fără scăpări de gaze naturale neexistând poluanți pentru aer.



Măsurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeuri;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora.

Deșeurile tipice rezultate din zonele rezidențiale sunt:

- deșeuri municipale amestecate (cod 20 03 01);
- deșeuri de ambalaje (hârtie și carton –cod 15 0101, plastice – cod 15 01 02, sticla- cod 15 0107, metal- cod 15 01 04);
- deșeuri biodegradabile de la activitățile de întreținere spații verzi (cod 20 02 01).

Acestea se vor depozita în spații special amenajate în incinta obiectivului, pe categorii, urmând să fie valorificate sau eliminate, după caz, prin firme autorizate. Se va promova colectarea selectivă a deșeurilor pe amplasament.

La terminarea lucrărilor, executantul va curăța zonele afectate de orice materiale și reziduuri, de a reface solul în zona afectată de lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință inițială;

