

MEMORIU DE PREZENTARE

Lege 292/2018

Conform Anexa 5E

Referitor la lucrarea: *‘Înlocuire conducta și bransamente gaze naturale presiune redusă loc. Petelea, CF 51826, CF 51820 jud. Mureș’*

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

Înlocuire conducta și bransamente gaze naturale presiune redusă loc. Petelea, jud. Mureș

II. TITULAR:

- Numele titularului: **SC DELGAZ GRID prin Proinstal SRL** - (proiectant)
- Adresa: Jud.Alba, Loc.Alba Iulia, Str.Targului, Nr.10, Cod postal: 510168
- Tel: 0788 016 710, email: proinstal.ab@gmail.com
- **Persoana de contact: URCA ALEXANDRU – PROIECTANT -0788016710**
- Proiectant: S.C. PROINSTAL S.R.L. ALBA IULIA

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

A) Rezumatul proiectului:

Proiectul trateaza "INLOCUIRE CONDUCTE SI BRANSAMENTE GAZE NATURALE Pres. Redusă, Loc. Petelea, jud. Mures, Cod SAP:1931.214011, in lungime totala de **1743,00 m** din care **1473,00 m** conducta si **270.00 m (154 buc)** bransamente, cu o retea de presiune redusa din polietilena, respectand pe cat e posibil acelasi traseu, daca utilitatile existente in zona permit acest lucru.

Conductele si bransamentele de presiune redusa si conducta de presiune medie sunt din otel, montate îngropat. Acestea se vor inlocui cu material tubular, din polietilena PE100, SDR11, montate îngropat in domeniul public, respectand pe cat posibil acelasi traseu, corelat cu gospodarirea de utilitati subterane. Suprafata de teren ocupat temporar, cu o banda de 1,5 m latime, este de **2650.00 mp**.

Conductele se vor monta îngropat corelat cu celelalte retele subterane cu pastrarea distantelor de siguranta impuse de N.T.P.E.E. -2018.

Materialul tubulat utilizat pentru executia conductei este din țeava de polietilena pentru gaze naturale, PE 100, SDR 11.

Adâncimea de pozare a conductei este de 0.90m, adâncime masurata de la generatoarea superioara a tubului de protectia și pana la suprafata terenului sistematizat.

La stabilirea traseului conductei se va tine seama de precizarile Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale indicativ N.T.P.E.E. -2018.

B) Justificarea necesitatii proiectului:

Stare tehnica precara, izolatie foarte deteriorata.

C) Valoarea investitiei: Nu este cazul

D) Prioada de implementare: 4 luni de la obtinerea autorizatiei de construire

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

Conform planurilor de incadrare în zona și de situație, anexate la prezenta documentatie

F) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele): Nu este cazul;

- Profilul și capacitățile de producție:

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- 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:

Tevile și fittingurile utilizate vor fi conform STAS tevi din PE și OL pentru gaze, tehnologia de imbinare, montaj, punere în funcțiune, intretinere și exploatare fiind conform Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE-2018.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare. Aceste materiale vor fi în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării materialelor agrementate la execuția lucrărilor. Toate utilajele și echipamentele prevăzute în acest proiect sunt fabricate în UE.

În vederea realizării în bune condiții a investiției, constructorul va asigura aprovizionarea cu materialele necesare de la furnizorii cei mai apropiați și care prezintă o garanție în privința calității acestora. Beneficiarul investiției, va preda către constructor, amplasamentul viitoarei investiții, liber de orice sarcini.

Se va amenaja un spațiu pentru depozitarea materialelor necesare precum și a utilităților aferente. Materialele care urmează să fie utilizate vor fi asigurate de către executantul lucrării.

La depozitarea materialelor pe șantier, constructorul va asigura toate măsurile ce se impun din punct de vedere P.S.I în sensul că vor fi asigurate materialele de intervenție în cazul unui eventual incendiu, precum și asigurarea accesului în zona de lucru și la hidranții de incendiu a formației de intervenție. Executantul asigură manipularea, transportul, depozitarea și conservarea produselor astfel încât să nu se producă deteriorări ale acestora, în conformitate cu instrucțiunile impuse de producător.

Conductele și fittingurile din polietilena se depozitează în magazine închise, uscate, bine aerisite sau în locuri acoperite și ferite de acțiunea directă a radiațiilor solare și a intemperiilor, la cel puțin 2m distanță de orice sursă de căldură. Tevile de polietilena sunt livrate în colaci, pe tambur sau în bare.

-Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Amplasarea obiectelor și obținerea avizelor necesare organizării șantierului (barăci, magazine pentru materiale, scule, etc.) cade în sarcina constructorului.

Constructorul va lua măsurile necesare încă din faza de organizare a șantierului privind prevenirea și stingerea incendiilor în zona de activitate. De asemenea, constructorul va respecta avizele tehnice (de amplasament) elaborate de deținătorii de rețele subterane. În acest sens, se va solicita asistență tehnică din partea deținătorilor de rețele edilitare la începerea lucrărilor.

Antreprenorul are obligația de a asigura alimentarea șantierului cu apă (din comerț), energie electrică (generatoare de curent) și termică (aeroterme instalate în corturi), costurile și cheltuielile care decurg din aceasta privindu-l.

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

Se înlocuiește conducta gaze naturale presiune redusă existentă Loc.Petelea, Jud. Mureș. Înlocuirea constă în săparea șanturilor, transportul pământului din șant în loc amenajat, umplerea șantului cu nisip pentru protejarea conductei și balast pentru a nu se deforma carosabilul, refacerea de către o firmă autorizată a carosabilului cu aducerea la forma inițială a zonei în lucru, conform cerințelor Autorizației de spargere care va fi emisă de Primăria localității Petelea, adâncimea de pozare a conductei este de 0.90m.

Conducta existentă montată îngropată va rămâne în pământ, se va umple cu apă și se va blinda din 100 în 100 ml pentru a nu fi posibilă racordare în conducta veche scoasă din funcție, iar conducta existentă montată aerian se va recupera.

Conductele proiectate vor fi din **PE100**, lungimea totală a acestora fiind de aprox. **1743,00 m**.

Conducta de distribuție se va poza în teritoriu public, urmărind rețeaua strădală existentă, având categoria de folosință zona înierbată, alei pietonale, carosabil și trotuar.

-Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Lucrarea se va executa etapizat pe străzi, cu asigurarea circulației în zonă, circulație limitată pe un singur sens (în caz de necesitate).

-Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:
Tevi și fittinguri din polipropilena, nisip și pietris.

-Metode folosite în construcție/demolare:

Metodele folosite la executarea lucrărilor sunt soluții constructive uzuale

-Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

La începerea lucrărilor se va întocmi un proces verbal de predare a amplasamentului între proiectant, beneficiar, executantul lucrării și delegații societăților deținătoare de utilități din zonă, ocazie cu care deținătorii de utilități subterane vor face cunoscut executantului traseele exacte ale acestora. Traseele utilităților vor fi marcate pe teren în mod distinct (prin țărugi-martor) și vor fi predate de proprietarii lor viitorului executant, operație ce se consemnează în scris sub semnătură.

În cazul în care traseele utilităților din avizele primite sunt informative, înainte de începerea lucrărilor de săpătură se vor executa sondaje pentru depistarea exactă a cablurilor electrice, telefonice, a conductelor de apă, canale, termoficare pentru evitarea deteriorării acestora sau producerii de accidente.

Dacă se vor întâlni cabluri electrice sau telefonice în canalizări sau îngropate direct în pământ, se va opri imediat lucrul, se va anunța de urgență conducătorul locului de muncă și deținătorii de utilități subterane pentru acordarea asistenței tehnice în timpul lucrărilor (vezi și alte indicații din fișa tehnologică de săpături).

Pentru conductele din polietilenă se montează răsufletori în zonele construite astfel: la capetele tuburilor de protecție și în alte situații deosebite evidențiate de proiectant sau de către operatorul SD.

Confecționarea răsufletorilor se face din țevă din oțel cu diametrul de 2", (Dn 50mm).

Conductele de gaze naturale de presiune redusă din polietilenă se vor monta la adâncimi de 0,9 m, adâncimi măsurate de la fața terenului până la generatoarea superioară a conductei, conform art. 6.17 din NTPEE - 2018. Se interzice montajul forțat (sub tensiune mecanică) al conductelor.

Intersectarea conductelor de gaze cu alte utilități subterane, conform art. 6.24, alin.1 din NTPEE - 2018, se va face perpendicular pe axul instalației sau lucrării traversate. În mod excepțional se admit traversări sub un alt unghi dar nu mai mic de 60 grade. Conductele de gaze se vor monta la cel puțin 200mm deasupra celorlalte instalații. Pentru distanțe mai mici de 200 mm, la traversarea celorlalte instalații, se prevăd tuburi de protecție. Tuburile de protecție vor depăși în ambele părți limitele instalației sau construcției traversate cu cel puțin 0,50m și se prevăd la capete, la partea superioară cu gauri și răsufletori, iar la capetele se etansează pe teava din PE.

Diametrul interior al tubului de protecție se stabilește cu relația:

$$d_{i \text{ tub}} = d_{e \text{ cond}} + 100 \text{ mm}$$

În locurile indicate pe planurile de execuție se vor monta tuburi de protecție, care vor fi realizate conform celor prezentate în detaliul de execuție.

Conductele de distribuție se pozează în șanț. Lucrările de săpături se vor executa astfel:

- îmbrăcămintea de asfalt va fi decapată cu câte 5 cm de o parte și alta a șanțului;
- dimensiunile șanțului sunt înscrise în Fișa tehnologică de săpături și au rezultat în urma respectării art. 10.4 din NTPEE - 2008, care precizează ca lățimea șanțului se stabilește astfel în funcție de diametrul conductei Dn;

- dimensiunile gropilor de poziție vor fi: - lățime = lățime șanț + 0,6m;

- lungime = 1,2m;

- adâncime = 0,6m sub partea inferioară a conductei.

- fundul șanțului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip cu înălțimea de 10 – 15cm, nisip de granulație 0.3 ...0.8 mm;

- după ce se așează conducta în șanț se umple șanțul cu nisip până când grosimea strat

- umplerea șanțului se va face în straturi subțiri, cu pamant maruntit sau nisip, prin compactarea după fiecare strat, cu grosime maximă de 20 cm, în cazul compactării manuale și conform prevederilor din cartea utilajului de compactare, în cazul compactării mecanice;

- după depunerea și compactarea primului strat de umplutură, se așează banda de avertizare și se continuă umplerea șanțului;

- refacerea pavajelor se va realiza la starea inițială numai după ce s-a obținut asigurarea că umplerile cu pământ au fost bine făcute și compactate, iar pământul nu se va mai tasa.

Îmbinarea țevilor și elementelor de asamblare din prezentul proiect se realizează conform fișei tehnologice anexate, prin procedeul:

- sudare prin electrofuziune, cu respectarea art. 10.51 din NTPEE - 2018.

Elementele de asamblare vor fi realizate din materii prime care să fie compatibile cu materiile prime din care sunt realizate țevile. Constructorul poate utiliza numai elemente de asamblare agrementate în conformitate cu prevederile legale. Toate îmbinările realizate între țevi și/sau între țevi și elemente de asamblare trebuie să prezinte cel puțin aceeași rezistență cu cea a țevii. Asamblarea tronsoanelor de țevă se va face doar de sudori autorizați ISCIR pentru execuția procedeei de sudare precizat mai sus. Prelucrarea și îmbinarea țevilor și a elementelor de racordare din PE se pot realiza la o temperatură a mediului ambiant cuprinsă între 5 și 40 °C. Sistemele de îmbinare, procedeele și echipamentele utilizate trebuie agrementate în conformitate cu prevederile legale.

Controlul calitatii sudurilor se face vizual și prin metode nedistructive legal aprobate.

Coborârea conductelor în șanț se va efectua numai după racirea corespunzătoare a imbinărilor sudate. La coborârea conductei în șanț se vor utiliza frânhii, chingi și/sau scânduri. Este interzisă folosirea cablurilor, sârmei, lanțurilor sau a altor dispozitive ori corpuri metalice.

La coborârea conductei în șanț se va evita contactul conductei cu pereții șanțului, pentru a nu fi deteriorată conducta. Se va acorda o atenție deosebită la trecerea conductei pe sub sau pe lângă obstacole. Pentru realizarea unor schimbări de direcție, țevile din PE pot fi curbate fără aport de caldură. Raza minimă de curbură pentru țevile din PE SDR11 este $30 \times D_n$.

Țevile din polietilenă se vor monta pe cât posibil pe mijlocul fundului șanțului.

Pentru protejarea conductei în timpul unor eventuale lucrări edilitare, deasupra conductelor și bransamentelor montate subteran, pe toată lungimea traseului, se va monta la o înălțime de 35cm de generatoarea superioară a acestora, o bandă de avertizare din material plastic de culoare galbenă cu o lățime minimă de 15 cm și inscripționată < **GAZ METAN – PERICOL DE EXPLOZIE**>.

Conductele și bransamentele din polietilena vor fi însoțite pe întreg traseul de un conductor de cupru monofilar - fir trasor, cu secțiunea minimă de $1,5 \text{ mm}^2$, cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere minimă de 5kV, fixat de-a lungul generatoarei superioare a conductei din polietilena, la distanțe de maxim 4m, cu banda adezivă, în scopul identificării traseului și a determinării integrității acestora. În zonele fără construcții se vor monta la distanțe de 300 m cutii de acces la firul trasor.

Bransamentele se vor racorda la conducta prin piese de racord teu, perpendicular pe aceasta, traseele lor fiind rectilinii pînă la limita de proprietate a imobilului pe care îl deservește.

Probele de presiune se vor efectua în conformitate cu prevederile NTPEE – 2018.

Efectuarea verificărilor și probelor la presiune a sistemelor de alimentare se realizează la presiuni conform NTPEE – 2018, astfel:

- verificarea se efectuează pe tronsoane de pînă la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de minim 4 ore;
- proba se efectuează pe conductele terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 de ore.

Probarea rețelelor de presiune medie se efectuează în două etape:

- proba de rezistență la o presiune de $9 \times 10^5 \text{ Pa}$ (9 bar), timp de realizare a probei 1,0 ora;
- proba de etanșitate la o presiune de $6 \times 10^5 \text{ Pa}$ (6 bar), timp de realizare a probei 24,0 ore;

Probarea rețelelor de presiune redusă se efectuează în două etape:

- proba de rezistență la o presiune de $4 \times 10^5 \text{ Pa}$ (4 bar), timp de realizare a probei 1,0 ora;
- proba de etanșitate la o presiune de $2 \times 10^5 \text{ Pa}$ (2 bar), timp de realizare a probei 24,0 ore;

Toate încercările se fac cu aer.

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 operatorului SD, instalatorul autorizat al constructorului, beneficiar și conține și următoarele date:

- lungimea și diametrul tronsonului de conductă supus probelor;
- datele de identificare și verificare ale aparatelor de măsurare.

La efectuarea probelor de rezistență și etanșeitate pentru bransamente și instalații de utilizare nu este necesară utilizarea aparatelor de măsurare cu înregistrare continuă a presiunii și a temperaturii.

Verificările și probele de rezistență și etanșeitate la presiune se efectuează după egalizarea temperaturii aerului din conductă cu temperatura mediului ambiant.

Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii este în funcție de volumul conductei, conform valorilor date în tabelul următor:

Volumul conduței(m ³)	Timp necesar pentru egalizarea temperaturii conductei montate		
	Subteran (ore)		Suprateran(în minute)
	OL	PE	OL; PE
0.1	0,50	0,75	9
0.2	0,75	1,00	20
0.3	1,00	1,50	30
0.5	1,50	2,00	40
1	2,00	3,00	50
2	2,50	3,75	60
3	3,00	4,50	75
4	4,00	6,00	90
5	5,00	7,50	90
10 și mai mare	8,00	12,00	120

În vederea pregătirii pentru verificările de recepție, executantul va curăța țevile de impurități prin suflare cu aer și va efectua încercări preliminare (de casa) în aceleași condiții ca lucrările de recepție. Condițiile de încercare și rezultatele obținute se vor consemna într-un proces-verbal de recepție. Încercările se vor face cu aparate de baza pentru măsurarea presiunii și temperaturii, de tipul cu înregistrare continuă, cu verificarea metrologică în termen de valabilitate. Pe lângă aparatele de baza, se montează în paralel aparate de control, indicatoare de presiune și de temperatură, având aceeași clasă de exactitate cu cea a aparatelor de baza. În timpul încercării nu se admit pierderi de presiune. Singurele toleranțe admise sunt cele corespunzătoare clasei de precizie a aparatului de măsură utilizat. Pe toată perioada creșterii presiunii aparatul de măsură va fi ținut sub observație. La apariția unor defecte, încercările se vor întrerupe, iar conductele se vor golii. După remedierea defectelor încercările se vor relua. Este interzisă remedierea defectelor în timp ce conductele se află sub presiune. Îmbinările între tronsoanele de conductă care nu au putut fi verificate la presiune cu aer, se vor verifica la etanșeitate, la presiunea gazelor din conductă cu un produs spumant.

După terminarea încercărilor evacuarea aerului se va face pe la capătul opus celui de umplere. Încercările de rezistență și etanșeitate se fac de către executant prin instalator autorizat minim grad II DB, în prezența delegatului operatorului licențiat de distribuție.

Pentru recepția conductelor se vor prezenta prin instalatorul autorizat pentru execuția rețelelor din polietilenă al constructorului, obligatoriu:
autorizația de construire,
factura de procurare a materialului tubular și a fittingurilor,
certificat de calitate a materialului tubular și a fittingurilor,
certificat de conformitate emis de către furnizorii că materialele specificate în factură face parte din lotul specificat în certificatul de calitate,
agrementul tehnic al firmelor producătoare sau furnizoare,
protocolul sudurilor efectuate,
planul lucrării executate și schema izometrică, cu indicarea poziției legăturii la conducta de distribuție, diametrul, lungimea, schimbări de direcție, armăturile, adâncimi de pozare, suduri, etc;

proces-verbal pentru lucrări ascunse conform anexei 7 din NTPEE - 2018 .

Condițiile de încercare și rezultatele obținute vor fi consemnate în procese-verbale de recepție conform anexei 1 din NTPEE - 2018, care se vor anexa la dosarul definitiv.

Dacă pentru racordarea conductei nou proiectate este necesară oprirea gazelor, atunci anunțarea abonaților, operațiile de închidere și deschidere se vor efectua de formația de exploatare a operatorului licențiat al sistemului de distribuție , iar operațiile de cuplare, de către constructor. Lucrările se vor efectua pe baza unui program de lucru scris conform art. 14.70 din NTPEE - 2018 va cuprinde : denumirea, locul și scopul lucrării, data programată și durata estimată a lucrării, schița conductei sau rețelei pentru zona afectată, cu indicarea tuturor armaturilor de pe traseu; delimitarea și marcarea vizibilă a zonei de lucru; executantul lucrării; responsabilul lucrării din partea operatorului SD; succesiunea efectuării operațiilor; soluția de alimentare cu gaze a consumatorilor pe durata lucrărilor sau aprobarea pentru sistarea furnizării gazelor; dotarea tehnică; măsuri de protecția a muncii și de aparare împotriva incendiilor specifice lucrării; numele și semnatura persoanelor care întocmesc și aprobă programul de lucru. Scoaterea din funcțiune, executarea lucrărilor și punerea în funcțiune se vor face conform art. 14.82. până la art. 14.85. din NTPEE - 2018. La punerea în funcțiune a conductei, delegatul operatorului licențiat al sistemului de distribuție are obligația de a completa următoarele:

- Fișa tehnică a conductei conform Anexei 9 din NTPEE - 2018.

Pentru lucrările care intra ca mijloc fix la operatorul licențiat al sistemului de distribuție , înainte de punerea în funcțiune se va preda dosarul definitiv completat cu următoarele:

- documente din care să rezulte valoarea reală a mijlocului fix;

- vedere în plan a conductei efectiv montată cu precizarea cotelor față de repere fixe, ușor de identificat.

Pe plan se vor menționa: distanțele între suduri, locurile sudurilor de poziție, diametrul conductei, locul schimbărilor de diametre, lungimea fiecărui tronson de conductă pe diametre și lungimea totală a conductei, locurile de intersecție cu alte conducte, cabluri, etc, distanțe până la alte instalații întâlnite în săpătură, construcții sau obstacole subterane, locurile dispozitivelor de închidere, profile transversale în puncte aglomerate;

- certificate de calitate materiale;

proces-verbale de lucrări ascunse;

diagrame probe de presiune;

La întocmirea prezentei documentații s-au luat în calcul și consumurile tehnologice de gaze naturale datorate refulării, umplerii și curățirii conductelor.

Se vor respecta cu strictețe măsurile P.S.I. și măsurile de protecție a muncii cuprinse în Fișa de securitate și sănătate în muncă și P.S.I. anexată.

Punctele de lucru vor fi marcate vizibil cu plăci avertizoare atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte. Pentru prevenirea incendiilor se vor monta plăci care să interzică oricărei persoane să se apropie de locul unde se lucrează cu foc sau este pericol de explozie și incendiu pe o distanță de minim 50m. Dotările P.S.I. se vor monta concomitent în locurile unde se lucrează, împreună cu indicatoarele pentru reducerea vitezei și dirijarea circulației, precum și cu parapetii metalici de inventar.

La întocmirea prezentei documentații s-au respectat prevederile NTPEE - 2018 și a STAS-urilor în vigoare. Dacă pe parcursul execuției lucrărilor se vor ivi situații care nu au fost prevăzute în proiect, soluționarea acestora se va face numai cu avizul prealabil al proiectantului.

Caracteristicile impactului potențial:

În cadrul derulării etapelor de lucru ce se realizează la amplasarea conductei de distribuție gaze naturale, rezultă următoarele aspecte de mediu care sunt prezentate, împreună cu impactul pe care îl generează asupra mediului, în tabelul următor:

Nr. crt.	Sursa aspectului de mediu	Aspectul de mediu	Impactul asupra mediului	Clasificarea aspectului de mediu
1.	Organizarea de șantier	Schimbarea temporară a folosinței terenului	Impact peisagistic	foarte scăzut
2.		Îndepărtarea vegetației	Distrușgerea temporară a vegetației	foarte scăzut

	Îndepărtarea vegetației și săparea șanțului pentru conducte	Distrușgerea temporară a structurii solului	Scăderea fertilității solului	foarte scăzut
3.	Funcționarea și întreținerea utilajelor și a autoutilitarelor, intensificarea traficului în timpul etapei de construcție	Emisii de unde sonore în mediu	Poluare fonică	foarte scăzut
		Emisii de noxe în aer	Poluarea locală a aerului	mediu
		Scurgeri accidentale de uleiuri sau de combustibil pe sol sau în apă	Poluarea apei și a solului	mediu
4.	Sudarea tronsoanelor de conducte și protejarea acestora prin vopsire	Emisii de compuși organici volatili în aer	Poluarea aerului	mediu
5.	Curățirea conductei	Eliminare pe sol de praf, resturi electrozi, oxizi metalici, resturi izolație	Poluarea temporară a solului	scăzut
6.	Efectuarea probelor de presiune	Evacuarea aerului din conducte pe sol	Poluarea aerului	foarte scăzut
7.	Umplerea progresivă a conductei cu gaz metan	Emisii de metan în aer	Creșterea concentrației de metan din atmosferă	foarte scăzut
8.	Toate etapele proiectului	Generare deșeuri	Poluare sol	scăzut
		Consum de resurse naturale (apă, energie, materiale)	Diminuarea resurselor naturale	foarte scăzut

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Nu este cazul.

- 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): Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect:

Se vor solicita avizele din certificatul de urbanism. Se vor obtine autorizatii privind utilitatile și infrastructura posibil a fi afectate de lucrare. De asemenea se vor obtine avize pentru sanatatea populatiei și protecția mediului. Inceperea lucrarilor sunt conditionate de eliberarea autorizatiei de construire.

Alte autorizații cerute pentru proiect:

Se vor solicita avizele din certificatul de urbanism. Se vor obtine autorizatii privind utilitatile și infrastructura posibil a fi afectate de lucrare. De asemenea se vor obtine avize pentru sanatatea populatiei și protecția mediului. Inceperea lucrarilor sunt conditionate de eliberarea autorizatiei de construire.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:*
Nu este cazul

- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:*

Refacerea ecologică a terenului afectat de lucrările de organizare șantier revine în totalitate constructorului (antreprenorului contractant).

- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz:* Nu este cazul

- *metode folosite în demolare:* Nu este cazul

- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:* Nu este cazul

- *alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor):*

Nu este cazul

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

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

proiectul nu este sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

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

Nu este cazul; lucrările se vor executa în afara zonelor protejate.

Politici de zonare și de folosire a terenului: terenul va fi utilizat pentru amplasarea rețelilor de gaze naturale. Areale sensibile: amplasarea proiectului este în afara ariilor naturale protejate;

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

Coordonate amplasament:

X:477842,61

Y:580861,37

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare- nu este cazul.

Reteaua de distribuție gaze naturale nu va afecta siturile și monumentele istorice. Rețeaua se va monta în zona de siguranță a siturilor și monumentelor istorice, și va respecta prevederile avizului Direcției de Cultură.
- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Nu este cazul.

- politici de zonare și de folosire a terenului: Nu este cazul.

- 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

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

În ceea ce privește problemele cu protecția mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens:

1. se va proteja solul și subsolul în zonele adiacente obiectivului de lucru,
 2. se va restrânge pe cât posibil spațiul de depozitare a materiilor prime pe suprafețe rațional dimensionate, lângă obiectivul de execuție,
 3. excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor, vor fi transformate și depozitate, conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (rampe de deșuri sau terenuri scoase din folosință și având această destinație) cu respectarea principiilor ecologice.
- Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei.

Lucrările care se execută prin prezentul proiect sunt lucrări normale ca pentru orice obiectiv de investiție. Lucrările de amenajare constau din: excavații, umpluturi, construcții din beton și metalice, montaj utilaje și echipamente, lucrări pentru rețele subterane (conducte de legatură, instalații electrice, etc.). În perioada execuției terenul nu se infestază și nu se contaminează cu substanțe toxice sau periculoase. Dacă în timpul excavațiilor se coboară cu radierul săpăturii până la nivelul pânzei freactice, se vor executa epuizamente. Dacă se coboară sub nivelul acesteia, se va executa un drenaj. Apele de suprafață pot fi contaminate prin atenuarea, în mod accidental, de către apele pluviale, a scurgerilor de carburanți de la autovehiculele utilizate pe șantier. Aceste scurgeri fiind în cantități mici nu impurifică apele de suprafață și subterane. Pentru a evita poluarea în vecinătatea șantierului, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare.

. protecția calitatii apelor:

1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

În perioada de funcționare a imobilului, apele uzate generate în cadrul obiectivului propus sunt de tip menajer; evacuarea se va realiza în rețeaua centralizată a orașului; nu se vor descarca ape uzate în emisar natural.

În perioada de implementare apele uzate de pe șantier vor proveni de la facilitățile igienico-sanitare amenajate pentru muncitori și de la instalația de spălare a roților autovehiculelor la ieșirea de pe șantier. Apele uzate vor fi vidanțate și evacuate spre cea mai apropiată stație de epurare.

2. stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate Nu sunt prevăzute astfel de instalații.

. protecția aerului

1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, surse mirosuri

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, se va înregistra influența asupra calitatii aerului pe perioada de construcție, ca urmare a traficului generat de utilajele și autovehiculele implicate în lucrări. Aceștia vor genera poluanți caracteristici arderii combustibililor în motoare (NO_x, SO_x, 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. De asemenea, 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. În același mod, din activitățile de excavare a solului, manipulare a pământului rezultat din excavare, precum și descărcarea și împrăștierea pământului pot rezulta pulberi. Ca sursă de poluare importantă pentru aer se menționează traficul auto, în special în zonele puternic urbanizate.

2. instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă Microcentralele de apartament vor fi prevăzute cu cosuri de dispersie a gazelor de ardere.

. protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

1. sursele de zgomot și vibrații - În perioada de implementare a proiectului, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele ce vor funcționa în cadrul organizării de șantier. Activitățile generatoare de zgomot și vibrații sunt reprezentate de activitățile de excavare pentru fundații, pregătirea drumurilor, transporturile de materiale. În perioada de funcționare principală sursa de zgomot va fi traficul auto.

2. amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului Nu este accesibilă în faza de realizare a obiectivului opțiunea de reducere a zgomotului prin carcasarea sursei de zgomot, ținând cont că este vorba de utilaje și autovehicule.

. protecția împotriva radiațiilor - Nu este cazul

. protecția solului și subsolului - Nu este cazul

1. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime În perioada de implementare sursele de poluare a solului pot fi scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transportă diverse materiale de construcție sau de la utilajele, echipamentele folosite pentru realizarea lucrărilor de amenajare, precum și depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în recipiente neetansate sau în spații amenajate necorespunzător. În caz de accident, poluanții se pot transfera către subsol și apa freatică. În perioada de funcționare a obiectivului, surse de poluare pot apărea accidental, în caz de avarii la sistemul de colectare și transport ape uzate.

2. lucrari si dotari pentru protectia solului si subsolului Se vor amenaja zone de parcare pentru autovehicule.

. protectia ecosistemelor terestre si acvatice. Lucrarile se executa in afara zonelor protejate.

1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect Amplasamentul proiectului este in afara zonelor naturale protejate. Cea mai apropiata arie de interes pentru conservarea biodiversitatii este ROSPA0057 Lacul Siutghiol, la cca. 800m est de amplasament.

2. lucrari, dotari si masuri pentru protectia biodiversitatii Nu sunt necesare astfel de lucrari/dotari.

1. protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public: In zona nu sunt prezente obiective de interes public (cu exceptia zonelor rezidentiale adiacente) cu care prezentul proiect sa interfereze in mod direct. Dotarile pentru protectia factorilor de mediu aer, apa, protectia impotriva zgomotului au rol si in protectia asezarilor umane.

. prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament:

In perioada lucrarilor de inlocuire conducte si bransamente, majoritatea deșeurilor rezultate vor fi deșeuri inerte, astfel, în condițiile gestionării conforme cu cerințele legale și aplicării de măsuri de minimizare / eliminare vor avea un impact relativ redus asupra mediului

Denumirea deseului	Starea fizica (solid – S, lichid – L, semisolid – SS)	Codul deseului	Sursa	Cantitati	Management
Deseuri metalice	S	17.04.05	Lucrari instalatii (tronsoane teava)	Nu se pot estima la aceasta faza	Valorificare prin unitati specializate
Ambalaje de hartie si carton	S	15.01.01	Ambalaje de la produsele utilizate pentru finisajele si amenajarile	Nu se pot estima la aceasta faza	Valorificare prin unitati specializate
Ambalaje de plastic	S	15.01.02	Ambalaje de la produsele utilizate pentru finisajele si amenajarile	Nu se pot estima la aceasta faza	Valorificare prin unitati specializate
Deseuri de hartie si carton	S	20.01.01	Activitatile personalului ce va deservi organizarea de santier	Nu se pot estima la aceasta faza	Valorificare prin unitati specializate

Printre masurile cu caracter general ce trebuie adoptate in vederea asigurarii unui management corect al deseurilor produse in perioada executarii lucrarilor de amenajare, se numara urmatoarele:

- evacuarea ritmica a deșeurilor din zona de generare in vederea evitarii formarii de stocuri si cresterii riscului amestecarii diferitelor tipuri de deseuri;
- alegerea variantelor de reutilizare si reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima optiune de gestionare si nu eliminarea acestora la un depozit de deseuri;
- se vor respecta prevederile si procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se interzice abandonarea deșeurilor si/sau depozitarea in locuri neautorizate; - se va institui evidenta gestiunii deșeurilor in conformitate cu H.G. 856/2002, evidentiindu-se atat cantitatile de deseuri rezultate, cat si modul de gestionare a acestora. Deșeurile tipice rezultate din zonele rezidentiale sunt: deseuri municipale amestecate (cod 20 03 01);

– deseuri de ambalaje (hartie si carton –cod 15 0101, plastice – cod 15– 01 02, sticla- cod 15 0107, metal- cod 15 01 04); deseuri biodegradabile de la activitatile de intretinere spatii verzi (cod– 20 02 01). Acestea se vor depozita in spatii special amenajate in incinta obiectivului, pe categorii, urmand sa fie valorificate sau eliminate, dupa caz, prin firme autorizate. Se va promova colectarea selectiva a deseurilor pe amplasament.

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.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora;

Se interzice deversarea uleiurilor uzate, a combustibililor;

. **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- Nu este cazul;

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

In perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip si diferite sorturi de pietris, precum si apa. In perioada de functionare a obiectivului se vor utiliza: apa din reteaua centralizata si gaze naturale

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

- *impactul asupra urmatoarelor elemente:*

- *impactul asupra populației: sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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):* Nu este cazul.
- *extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate):* Nu este cazul.
- *magnitudinea și complexitatea impactului:* Nu este cazul.
- *probabilitatea impactului:* Nu este cazul.
- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului:* Nu este cazul.
- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:* Nu este cazul.
- *natura transfrontalieră a impactului:* Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

-*dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:* Nu este cazul.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele): Nu este cazul.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat: Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

- *descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:*

Se vor amenaja zone pentru depozitarea materialelor necesare (tubulatura din PE100, SDR11). Se va amenaja o zona pentru depozitare scule și unelte. Se va desemna o zona pentru parcare utilajelor. Se vor instala toalete ecologie.

- *localizarea organizării de șantier:*

Se va alege în funcție de necesități, și în acord cu primăriile UAT-urilor

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

- *surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:* Nu este cazul

- *dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:* Nu este cazul.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:

- *lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:* Nu este cazul.

- *aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:* Nu este cazul.

- *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;* Nu este cazul.

- *modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:* Nu este cazul.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE:

- *planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):* Planul de încadrare în zona și planul de situație cu lucrările proiectate se anexează la prezenta documentație.

- *schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:* Nu este cazul.

- *schema-flux a gestionării deșeurilor:* Nu este cazul.

- *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, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

Nu este cazul

PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

1. *Localizarea proiectului:* loc. Petelea, Jud. Mureș

• *bazinul hidrografic:* Nu este cazul.

• *cursul de apă:* denumirea și codul cadastral: Nu este cazul.

- *corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod:* Nu este cazul.
2. *Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă:* Nu este cazul.
 2. *Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz:* Nu este cazul.

CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV.

-masuri de diminuare a impactului pe termen scurt, mediu si lung;
Impactul asupra mediului este nesemnificativ.

Semnătura și ștampila titularului,
URCA ALEXANDRU

