

MEMORIU DE PREZENTARE
pentru obținerea Acordului de Mediu pentru proiectul
" SEPARARE INSTALAȚIE TEHNOLOGICĂ LA SONDELE 76 ERNEI ȘI 221 ERNEI ÎN
GRUP 4 ERNEI ȘI ADÂNCIRE CONDUCTE ADUCTIUNE SONDA 76 ERNEI ȘI SONDA
221 ERNEI SUB NIVEL ALBIE PÂRÂU COTUȘ"

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

" SEPARARE INSTALAȚIE TEHNOLOGICĂ LA SONDELE 76 ERNEI ȘI 221 ERNEI ÎN GRUP 4 ERNEI ȘI ADÂNCIRE CONDUCTE ADUCTIUNE SONDA 76 ERNEI ȘI SONDA 221 ERNEI SUB NIVEL ALBIE PÂRÂU COTUȘ"

Proiectul se încadrează în anexa nr. 2 la Legea nr 292/10.12.2018, lucrările care fac obiectul proiectului putând fi încadrate ca parte din: **2. Industria extractivă, e) instalații industriale de suprafață pentru extracția cărbunelui , petrolului, gazelor naturale și minereurilor, precum și a șiturilor bituminoase.**

Lucrările propuse nu intră sub incidența art. 48 pct. I lit. B și lit. C din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

II. TITULAR

2.1. Numele:

S.N.G.N. ROMGAZ S.A.- SUCURSALA TG. MUREȘ

2.2. Adresă poștală:

str. Salcânilor nr. 23, cod poștal 540202, mun. Tg. Mureș, jud. Mureș

2.3. Număr de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

tel. centrală 004-0374-402800

tel. secretariat 004-0374-402803, 402806

fax. 004-0265-306340

secretariat.mures@romgaz.ro

www.romgaz.ro

2.4. Persoane de contact:

Director: ing. Marius Tiberiu BACIU

Responsabil proiect: ing. Frusina SUCEAVA

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

3.1. Rezumat:

Lucrările proiectate, propuse în prezenta documentație, fac parte din categoria lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale (dotări tehnologice industriale), conform celor definite în Legea nr. 440/2002, privind aprobarea OG nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice și constau în:

- Adâncire conductă aducțiune sda 221 Ernei sub nivel albie pârâu Cotuș;

- Adâncire conductă aducțiune sda 76 Ernei sub nivel albie pârâu Cotuș;
- Separare inst. tehn. la sonde 76 și 221 Ernei gr. 4 prin executarea unei conducte de legătura de la robinetul colțar al sondei 221 Ernei montat în grup, până la poligonul sondei abandonate 7 Ernei existent în grup;

3.2. Justificarea neccesității proiectului:

În prezent conductele de aducțiune 76 și 221 Ernei traversează pârâul Cotuș deasupra albiei cu aproximativ 0,5m, nemaifiind respectată cota de îngropare a conductelor. Pentru a facilita lucrările de decolmatare, de eliminare a posibilității blocării curgerii apei, a deversării și pentru siguranța conductei se impune adâncire cotei de îngropare a conductelor de aducțiune sub nivelul albiei pârâului Cotuș.

Totodată sondele 76 și 221 au fost legate pe aceeași conductă de aducțiune și produc pe același poligon, motiv pentru care apar o serie de probleme legate de exploatarea eficientă a acestora: urmărirea corectă a parametrilor și debitelor pe sonde, exploatarea pe direcții de consum diferite, etalonarea sondelor pe gama de discuri, etalonarea impurităților. Din aceste considerente este necesară separarea sondelor în exploatare.

3.3. Valoare investiției: 56.922,56 (exclusiv TVA).

3.4. Perioada de implementare propusă: 2024

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

Încadrarea obiectivului de investiții este prezentată în următoarele planuri:

- 17-M-01 - Plan de încadrare în zona geografică;
- 17-M-02 - Plan de situație general;

Pentru executarea obiectivelor propuse, vor fi afectate următoarele suprafețe de teren:

- suprafață culoar de montaj **conductă de aducțiune** Sonda 221 Ernei și Sonda 76 Ernei, care se ocupă TEMPORAR pe durata execuției lucrărilor - teren neproductiv, aflat pe UAT Sg. de Mureș
S= 885mp
- suprafață culoar de montaj **conductă de aducțiune** Sonda 221 Ernei și Sonda 76 Ernei, care se ocupă TEMPORAR pe durata execuției lucrărilor (aflată în proprietate privată agricolă productivă și teren neproductiv), aflat pe UAT Ernei
S= 215mp
- teren montaj **conductă de legătura** de la robinetul colțar al sondei 221 Ernei montat în grup, până la poligonul sondei abandonate 7 Ernei existent în grup 4 Ernei – teren aflat în proprietatea ROMGAZ (CF. 52423/ SG. DE MUREȘ
S= 101mp

Suprafața TOTALĂ de teren afectată de execuția lucrărilor: S = 1201 mp

Pentru execuția conductei de aducțiune suprafețele de teren sunt ocupate temporar. Pentru acest lucru au fost încheiate contracte de închiriere cu proprietarii privați, deținători de

terenuri, pentru durata de execuția a lucrărilor. Terenurile afectate, ocupate temporar, se vor reduce la starea inițială, după terminarea lucrărilor.

Terenul ce urmează a fi ocupat pentru executarea lucrărilor proiectate, este teren aflat în extravilanul UAT Sîngeorgiu de Mureș și în intravilanul UAT Ernei, județul Mureș, în proximitatea Grupului de sonde 4 Ernei.

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

Formele fizice a elementelor necesare executării lucrării sunt prezentate în:

- Plan de situație planșa 17-M-02, în care este prezentat amplasamentul Grupului 4 Ernei, și traseul conductei de aducțiune.

Lucrările proiectate, propuse în prezenta documentația, fac parte din categoria lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale (dotări tehnologice industriale), conform celor definite în Legea nr. 440/2002, privind aprobarea OG nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice și constau în:

1. Adâncire cotă de îngropare a conductelor de aducțiune sonda 221 Ernei și sonda 76 Ernei sub nivel albie pârau Cotuș

Lungimea totală a subtraversării va fi de 15 m, iar adâncimea de pozare 2,25 m. (distanța măsurată de la cota talvegului pâraului (cota talveg: 320,65m) la generatoarea inferioara a conductei(cota săpăturii).

Întrucât grosimea de perete a conductei de 5,51 mm nu asigură conducta împotriva flotabilității, în conformitate cu prevederile Normativului Departamental NID 3518-Subtraversari de ape cu conducte de transport conductele vor fi lestate cu lesturi de beton armat de 50x50x80cm.

Conductele de aducțiune se reîntregesc în zona subtraversării cu țevă de extracție cu capete neîngroșate $\Phi 73.02\text{mm}$ (2.7/8") x 5,51 mm – J55, SR EN ISO 11960-2011 preizolată, izolația țevii fiind de tip foarte întărită cu grosimea de 3mm. Montajul conductei menționate se realizează prin înfiletare. Pentru schimbările de direcție în plan vertical se vor folosi curbe forjate, filetate PN210 de 2.7/8" la 45 grade.- conform SREN 14870-1:2005; 14870-2:2005. Îmbinarea ștuțurilor, armaturilor cu filet se va face prin înfiletarea cepului în mufa până la refuz, după ce în prealabil s-a uns filetul cu vopsea din miniu de Pb, presărata cu ulei de in fiert și înfășurat cu fire de cânepa.

Această etapă constă în:

- închiderea producției sondelor 76 Ernei și 221 Ernei prin acționarea robinetelor de la capetele de erupție;
- evacuarea gazelor existente pe aducțiunile sondelor;
- dezafectarea tronsoanelor celor două conducte de aducțiune $\Phi 73.02\text{mm}$ (2.7/8") (conducta de aducțiune a sondei 221 Ernei și a sondei 76 Ernei), care nu mai respectă cota de îngropare la traversarea pâraului Cotuș;
- reîntregirea celor două conducte de aducțiune $\Phi 73.02\text{mm}$ (2.7/8") prin realizarea subtraversării pâraului Cotuș în șanț deschis cu lestatea acestora, la adâncimea corectă conform normelor tehnice, la minim 1,50m sub cota talvegului.

2. Separarea în exploatare a instalațiilor tehnologice pentru sondele 221 și 76 Ernei

Presupune executarea următoarelor lucrări:

- executare săpătură manuală pentru îndepărtarea solului vegetal pe o adâncime de 0.2m și depozitarea acestuia în apropiere.
- executare săpătură manuală pentru realizarea șantului
- realizarea izolării sondei 221 prin montarea unui capac după robinetul colțar pe intersecția cu sonda 76
- demontarea unui tronson de aproximativ 50 m din conducta de aducțiune a sondei 7 Ernei și a separatorului existent;
- cuplarea conductei de aducțiune a sondei 221 în rampa de producție a sondei 7 (abandonată) cu țevă de oțel fără sudură $\Phi 88,9 \times 6,3$ mm – SR EN 3183 L245NE preizolată cu izolație foarte întărită de 3mm și coturi 90 DN80 rază lungă 1,5D $\Phi 88,9 \times 6,3$ EN 10253-2 – tip B
- montare separator subteran nou Dn80;
- realizare conductă de evacuare ape Dn50 cu țevă de oțel fără sudură $\Phi 60,3 \times 5$ mm – SR EN 3183 L245NE preizolată cu izolație foarte întărită de 3mm de la separatorul subteran și cuplarea acesteia în rampa colectoare de apă existentă a grupului;
- realizarea izolațiilor sudurilor și a cotelor
- astuparea manuală a șantului și compactarea pământului
- refacerea stratului vegetal.

3.7. Elementele specifice caracteristice proiectului propus sunt prezentate după cum urmează:

3.7.1. Profilul și capacitățile de producție

Profilul producției – extracție gaze naturale.

Capacitatea de producție a celor două sonde este de **5.700 Nmc/zi**

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

Pentru a răspunde cerințelor din temele de proiectare se va realiza pentru sondele 76 și 221 Ernei subtraversarea pârâului Cotuș pe o lățime de 15m și realizarea exploatarei duale prin separarea conductei de aducțiune comună celor două sonde prin construcția unei conducte de aducțiune cu robinet colțar și separator subteran nou cuplat în poligonul de producție al sondei 7 (abandonată).

Pentru separarea și reținerea impurităților lichide – apă de zăcământ se montează un separator orizontal subteran tip 12.3/4 x 12.3/4 x 64 atm. Corpul separatorului va fi executat din țevă de conductă $\Phi 323,8 \times 16$ mm, iar cel al acumulatorului din țevă de conductă $\Phi 508 \times 16$ mm, SR EN ISO 3183:2013.

Separatorul are o structură compactă și este format din:

- corpul separatorului,
- acumulator pentru lichide
- ocolitor.

Separatoarul va fi echipat cu instalație de purjare și golire a lichidelor acumulate, iar aceasta se va racorda la rampa de apă reziduală a grupului cu țevă de oțel fără sudură $\Phi 60,3 \times 5$ mm – SR EN 3183 L245NE preizolată cu izolație foarte întărită de 3mm

Separatorul se montează prin sudură pe conducta de legătură de la robinetul coltar înainte de rampa existentă a sondei 7.

Adâncimea de pozare a separatorului este dată de adâncimea de pozare a conductei de gaze.

Groapa de poziție pentru montarea separatorului va avea dimensiuni care să permită accesul pentru efectuarea operațiilor de sudură. Se va executa astfel încât planul ei inferior să aibă o înclinare de 3°- 5° în sensul de curgere a gazelor, pentru a facilita acumularea lichidelor în zona țevii refulatorului.

Manipularea separatorului pentru montarea în șanț se va face cu macaraua. Separatorul se va proteja împotriva coroziunii prin izolație foarte întărită.

Descrierea fluxului tehnologic: Prin conductele de aducțiune ale sondelor se realizează aducerea gazului până în instalațiile tehnologice specifice care sunt și care vor fi montate (separator) în grupul de sonde 4 Ernei. Linia tehnologică din grup, se compune din: încălzitor gaz, separator de lichide și panoul de măsură parametri gaz.

În cadrul grupului de sonde 4 Ernei, se află instalația tehnologică pentru transportul și reducerea în condiții de siguranță a presiunii gazului produs de sondele 76 și 221 Ernei.

După reducerea în condiții de siguranță a presiunii gazului produs de sonde și măsurarea parametrilor acestuia, gazul este preluat în rampa colectoare a grupului 3 Ernei, iar de aici este predat în Sistemul Național de Transport (SNT).

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

Proiectul propus nu presupune prelucrarea unor materii prime și transformarea acestora în produse finite. Gazul exploatat se predă în Sistemul Național de Transport. Nu se face o stocare a gazelor pe amplasament.

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

Pentru execuția lucrărilor vor fi folosite o serie de materii prime și materiale după cum urmează:

- material tubular
- țevi de instalații și profile;
- armături – robineti, flanse;
- tuburi de oxigen;
- materiale pentru izolații;
- materiale pentru sudură (electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție, carbid);
- prefabricate, confecții metalice, curbe;
- nisip;
- beton, fier beton, bare de fier;
- lemn;
- materiale mărunte (șuruburi și prezoane, fittinguri, robinete).
- diluanți, grund, vopsele.

Energie și combustibili

- Energie electrică

Se va realiza utilizând instalațiile electrice existente în Grup 4 Ernei.

- Carburanți (motorina, benzină)

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată în afara amplasamentului. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

- Apa potabila va fi procurata din comerț in peturi sau din surse locale si va fi depozitata in vase etanșe.

Peturile vor fi colectate si depozitate separat pentru a fi transportate la groapa de gunoi in locurile special amenajate pentru materiale din plastic.

Apa necesara pentru probele de presiune se va asigura prin transportul cu cisterne.

-Evacuarea apelor uzate: vor fi montate toalete ecologice pentru personalul care va realiza lucrările. Toaletele vor fi vidanțate periodic.

Tablel – Proveniența și gestionarea materiilor prime și auxiliare folosite

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Material tubular	Distribuitorii de material tubular conform cerințelor de calitate din proiect	Pe rampe, cu evitarea contactului cu solul	Nepericulos
2	Țevi de instalații și profile	Distribuitorii de țevi și profile conform cerințelor de calitate din proiect	În stelaje	Nepericulos
3	Tuburi de oxigen	De la societăți comerciale specializate	Conform normelor PSI	Gaz care întreține arderea, neinflamabil
4	Materiale pentru izolații	De la societăți comerciale specializate	Protejate de radiația solară și ploii	Nepericulos
5	Prefabricate, confecții metalice, curbe, etc.	Uzine / societăți care confecționează structuri metalice	Vor fi transportate direct la lucrare	Nepericulos
6	Materiale pentru sudură: electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție	De la societăți comerciale specializate	În magazine închise, ventilate și uscate, conform instrucțiunilor furnizorilor sau vor fi transportate direct la lucrare	Nepericulos
7	Materiale mărunte: șuruburi, prezoane, fittinguri, robinete	De la societăți comerciale specializate	Magazine închise sau vor fi transportate direct la lucrare	Nepericulos
8	Lemn	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează temporar în depozite amenajate în incinta organizării de șantier	Nepericulos
9	Fier beton, bare de fier	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în depozite amenajate în incinta organizării de șantier	Nepericulos
10	Beton	De la stațiile de betoane autorizate sau stații de	Nu se depozitează pe amplasament.	Nepericulos

		betoane aparținând antreprenorilor	Se transportă direct în vederea punerii în operă.	
11	Nisip	De la stații de sortare a agregatelor minerale	Se depozitează provizoriu în depozite amenajate în incinta organizării de șantier	Nepericulos
12	Motorina	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în incinta organizării de șantier, alimentarea utilajelor se face în afara locației, în unități autorizate	Periculos
13	Ulei (hidraulic, de transmise, de motor)	Distribuitori specializați	Nu se depozitează în incinta organizării de șantier, schimburile / completările de ulei se fac în unități specializate	Periculos
14	Vopsea, grund	Distribuitori autorizați	Se depozitează în magazine închise amenajate în incinta organizării de șantier	Periculos
15	Diluanți	Distribuitori autorizați	Se depozitează în magazine închise amenajate în incinta organizării de șantier	Periculos

Toate substanțele și preparatele chimice care se utilizează, vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizorii a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor Regulamentului 1907/2006 (REACH) în ceea ce privește conținutul lor.

3.7.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Se realizează după cum urmează:

- Alimentarea cu energie electrică a obiectivului: Se va realiza utilizând instalațiile electrice existente în Grup 4 Ernei.
- Alimentarea cu apă a obiectivului pe durata de exploatare a obiectivului: Nu este cazul.
- Canalizare: pe durata de exploatare a obiectivului: Nu este cazul.

3.7.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La încheierea tuturor lucrărilor, se procedează la:

- retragerea macaralelor, a autovehiculelor de transport și a celorlalte utilaje
- refacerea terenului ocupat temporar, astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară execuției lucrărilor propuse.

Lucrările de refacere a terenului ocupat temporar cuprind:

- curățarea terenului de materiale, deșeuri
- transportul resturilor de materiale și al deșeurilor în afara amplasamentului, la locurile de depozitare autorizate
- nivelarea terenului și aducerea acestuia la starea inițială

După terminarea lucrărilor de montaj astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și în final se depune stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să

ajungă la profilul inițial.

Astuparea cu pământ a conductelor subterane, după montarea în șanț, se va realiza atât manual cât și mecanizat, așa cum s-a executat săpătura.

Umpluturile se execută, în straturi succesive. Fiecare strat se compactează separat.

Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%. Solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte.

3.7.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la locația lucrărilor se va face pe drumurile existente, drumuri comunale și drumuri de exploatare amenajate.

Pentru execuția lucrărilor sunt NU necesare cai de acces provizorii.

3.7.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa de realizare a proiectului se utilizează materiale uzuale pentru construcții: pietriș, nisip, piatră spartă, etc.

În etapa de funcționare, nu se folosesc resurse naturale.

3.7.9. Metode folosite în construcție

Tehnologia de realizare a lucrărilor de construcții-montaj pentru instalațiile tehnologice cuprinde:

- excavări pentru fundații suporturi conducte
- realizarea montajului armăturilor
- realizarea fundațiilor de beton
- execuție lucrări de montaj instalații tehnologice și echipamente

Unitatea constructoare va asigura calitatea sudurilor executate prin utilizarea tehnologiilor de sudură elaborate pe baza procedeelelor calificate și prin folosirea sudorilor calificați și autorizați.

Betonul necesar pentru execuție suporturi conducte, va fi transportat în amplasamente de la stații de betoane autorizate și turnat folosind utilaje specifice.

Săpătura pentru fundații se va executa mecanizat în proporție de aproximativ 80% din volumul de săpătură, restul fiind săpătură manuală.

Categoria de importanță a construcției C - normală conform prevederilor H.G. 766/1997.

Lucrările cu caracter de specialitate construcții care se vor executa:

- a) realizarea terasamentelor necesare pentru infrastructura instalațiilor proiectate;
- b) realizarea infrastructurii pentru instalațiile proiectate;

3.7.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

- contractare lucrări, respectiv derulare proceduri de achiziție publică și semnare contract

- emitere ordin de începere al lucrărilor
- predare amplasament conform planului de situație
- aprovizionare materiale și echipamente
- amenajare amplasament inclusiv sistematizare pe verticală și turnare betoane
- montaj instalații tehnologice și echipamente
- probe de presiune conducte gaze naturale (rezistență și etanșeitate)
- recepție la terminarea lucrărilor și întocmire carte tehnică
- punere în funcțiune obiectiv proiectat
- refacerea terenului la starea inițială
- folosirea ulterioară – nu este cazul.

Durata de execuție propriu-zisă a lucrărilor prevăzute în proiect este de 6 săptămâni.

3.7.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

3.7.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu există soluție alternativă pentru instalațiile propuse, atât pentru amplasare cât și pentru soluția constructivă.

3.7.13. 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.

3.7.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Documentația tehnică pentru eliberarea Autorizației de Construire va cuprinde și avizele /acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 8/05.02.2024, emis de Consiliul Județean Mureș;

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Durata de exploatare a instalațiilor tehnologice este de aproximativ 30 de ani.

4.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Nu este cazul.

4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Terenul va fi readus la categoria de folosință inițială, prin executarea următoarelor lucrări:

- eliberarea terenului de toate categoriile de deșeuri;
- împrăștierea pe teren a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- însămânțare acolo unde este cazul;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială.

4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Nu este cazul.

4.4. Metode folosite în demolare

Lucrările de dezafectare a proiectului la sfârșitul duratei de exploatare vor fi similare lucrărilor realizate pentru montarea instalațiilor.

În cazul instalațiilor tehnologice, la încetarea activității se adoptă una dintre următoarele soluții:

- abandonarea instalațiilor în subteran după ce se iau măsuri de depresurizare, evacuarea gazelor remanente, umplere cu aer și obturare cu capace sudate, iar realizarea operațiunilor propuse nu afectează alte construcții sau instalații existente;
- scoaterea la suprafață a instalațiilor, îndepărtarea acestora de pe teren, inclusiv a instalațiilor aferente acestora, refacerea stratului vegetal și redarea în circuitul de folosință inițial al terenului;
- stabilirea obligațiilor de mediu pentru închidere/abandonare sonda.

Soluția finală va fi adoptată la data respectivă, luând în considerare faptul că durata de viață a unei instalații tehnologice poate fi de peste 30 ani. Din punct de vedere al protecției mediului se vor respecta prevederile legislative în vigoare la data respectivă.

4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1. 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

Nu este cazul.

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniului cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, 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.

5.3. Distanța Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă, respectiv planul de situație, atașate.

Amplasamentul lucrărilor care fac obiectul documentației este situat în extravilanul UAT Sîngeorgiu de Mureș și în intravilanul UAT Ernei, județul Mureș.

5.3.1. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Terenul pe care se vor desfășura lucrările propuse este:

Terenul ce urmează a fi ocupat pentru executarea lucrărilor proiectate, aparține domeniului, domeniului public al comunei Sg. de Mureș și Ernei, și a unor persoane fizice sau juridice (proprietate privată).

Categoria actuală de folosință a terenului:

Certificat de Urbanism nr. 8/05.02.2024 emis de Consiliul Județean Mureș.

5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul pe care se vor executa lucrările are categoria de folosință arabil, pășune, drumuri, pârâu și este situat în extravilanul UAT Sîngeorgiu de Mureș și în intravilanul UAT Ernei, județul Mureș.

5.3.3. Arealele sensibile: Nu este cazul.

5.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională STEREO 1970

Parcela (1)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	566083.151	470552.253	17.783
2	566081.080	470569.915	25.309
3	566056.139	470565.617	17.785
4	566058.033	470547.933	25.487
S=450.89mp P=86.364m			

Parcela (2)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
5	566052.408	470506.749	28.411
6	566042.477	470533.368	10.108
7	566051.040	470538.739	20.000
8	566044.048	470557.477	10.107
9	566035.486	470552.106	6.027
10	566030.176	470549.255	7.794
11	566033.734	470542.321	4.984
12	566029.343	470539.963	39.173
13	566043.036	470503.261	10.000
S=639.99mp P=136.604m			

5.5. 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

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

6.1.1. Protecția calității apelor:

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

În etapa de construire:

- va fi montată o toaletă ecologică pentru personalul care va realiza lucrările. Aceasta va fi vidanțată periodic,

În etapa de funcționare:

- În exploatare, sonda 76 Ernei antrenează cca. 50 l lichide de zăcamant/zi, iar sonda 221 Ernei antrenează cca. 350 l lichide de zăcamant/zi.

Lichidele de zăcamânt rezultate în procesul de exploatare a sondelor sunt separate de gaz în separatoarele montate pe liniile tehnologice ale sondelor, precum și în separatorul de total grup. Lichidele separate de gaz sunt evacuate în rezervoare de stocare montate subteran, iar de aici preluate periodic cu vidanța și transportate pentru injecție în strate neproductive prin sonde de injecție. Sondele de injecție sunt sonde care nu mai produc gaz, care sunt echipate și autorizate pentru procesul de injecție ape de zăcământ.

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

Nu este cazul.

6.1.2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

Posibila sursă de poluare a aerului în perioada de execuție este reprezentată de utilajele din dotare. Impactul gazelor de ardere provenit de la motoarele utilajelor asupra aerului atmosferic este practic nesemnificativ, el încadrându-se în fondul general al admisiei permise.

Tabel – Activitățile generatoare de poluanți pentru aer în timpul lucrărilor de construcții - montaj:

Nr. crt.	Activitate	Poluanți	Observații
1	Transportul materialului tubular (autovehicule grele)	Compuși organici volatili Oxizi de Carbon	Nivele variabile funcție de trafic
2	Săparea mecanizată a șanțului	Compuși organici volatili Oxizi de Carbon Pulberi	Nu se pot estima
3	Îmbinarea țevilor prin sudură electrică	Oxizi de Carbon	Gazele reziduale rezultate din procesul de sudură vor fi cantități mici și se răspândesc imediat în atmosferă

Utilajele implicate în realizarea lucrării vor avea revizia tehnică efectuată și nu prezintă o posibilă sursă majoră de poluare. În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.

În etapa operațională sondele și grupul nu reprezintă o sursă de emisii poluanți în aerul atmosferic, cantități reduse de emisii de gaze putând fi generate doar în situația unor avarii. Prin respectarea procesului tehnologic și a normelor specifice de exploatare, probabilitatea apariției acestor emisii este foarte redusă.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă: Nu este cazul.

6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații

În timpul lucrărilor de construcții – montaj a instalațiilor tehnologice, utilajele folosite sunt surse de zgomot și vibrații, dar acestea nu vor depăși limitele admise pentru acest gen de lucrări. În procesul de extracție gaze naturale prin instalațiile tehnologice, nu se produce zgomot sau vibrații în afara limitelor admise.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu sunt necesare măsuri și dotări speciale. Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limitele admise, situându-se în limitele admise conform SR 10009:2017.

6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

În procesul de control al calității sudurilor electrice executate pentru îmbinarea țevilor se va folosi metoda de gamagrafiere.

Gradul radiațiilor este scăzut, încadrându-se în limitele admise și nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție în afara celor luate de laboratorul specializat. În procesul de extracție gaze naturale nu se produc și nici nu se folosesc radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor. Nu este cazul.

6.1.5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatic;

Posibile surse de poluare locală a solului, în procesul de execuție, ar fi:

- eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor;
- deversarea uleiurilor uzate și a combustibililor pe sol;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor și depozitarea materialelor.

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor specificate în proiect, lucrările nu vor fi surse de poluare pentru sol, subsol și ape freatic.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Pe perioada execuției lucrărilor, pentru protecția solului/subsolului vor fi luate următoarele măsuri:

- Alimentarea cu combustibil a utilajelor și întreținerea lor se va face în unități specializate.
- Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere (sau alte tipuri de deșeuri) deșeurile se vor colecta selectiv (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale, etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora și se vor încheia contracte cu operatori economici autorizați conform legislației de mediu în vigoare. Stocarea temporară a tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza în cadrul organizării de șantier.
- În timpul execuției lucrărilor de montaj, solul fertil din zonele în care se execută săpături va fi depozitat separat de restul pământului rezultat din săpătura, iar la încheierea lucrărilor se va recoperta în scopul readucerii terenului la categoria de folosință inițială.

Pe durata exploatării instalației tehnologice nu se produce poluarea solului, a subsolului sau a apelor freatic. Eventualele lucrări de reparație la obiectivul proiectat se vor face respectând prevederile de refacere și redare a terenului la starea inițială.

Impactul obiectivului asupra solului este generat de ocuparea temporară și definitivă a terenului pentru realizarea obiectivului.

Sub denumirea de sol se înțelege stratul dinamic de la partea superioară a scoarței terestre în care se desfășoară fără întrerupere procese biologice, fiind în permanență sub acțiunea materiei vii: microflora, flora, microfauna și fauna. Solul este alcătuit dintr-o fază solidă (constituenții organici și minerali), o fază lichidă, soluția solului și faza gazoasă formată din aer și CO₂. Prin acțiunea reciprocă dintre aceste componente, rezulta un mediu care favorizează dezvoltarea proceselor biologice.

În proiectul lucrărilor au fost prevăzute măsuri pentru protecția solului:

- Solul vegetal va fi îndepărtat înainte de începerea lucrărilor, descoperită fiind utilizată la renaturarea zonelor ocupate temporar.
- Pământul în exces din lucrările terasiere (excavații și amenajarea terenului) va fi utilizat pentru sistematizarea și amenajarea terenului.
- Scurgerile accidentale de produse petroliere se vor îndepărta folosind absorbant.
- Nu se utilizează substanțe periculoase, cu excepția motorinei, care nu se depozitează în incinta șantierului, fiind stocată doar în rezervoarele utilajelor și a mijloacelor de transport.
- În incinta organizărilor de șantier, pe platforme dalate se vor amplasa containere în vederea pre-colectării deșeurilor tehnologice și menajere.
- Pentru separarea și colectarea apelor de zăcământ din gaze au fost proiectate separatoare și

- Utilizarea de materiale si echipamente de cea mai buna performanta pentru realizarea obiectivului.
- In proiect s-a prevazut ca terenurile ocupate temporar sa fie readuse la starea initiala atat din punct de vedere morfologic cat si din punct de vedere al clasei de fertilitate. Calitatea lucrarilor de refacere vor fi atestate prin efectuarea de analize pedologice si agrochimice ale probelor de sol prelevate inainte de inceperea lucrarilor (incercari de referinta) si dupa terminarea lucrarilor. Analiza probelor de sol se vor efectua in laboratoare acreditate.
- Pentru a evita contaminarea solului în cazul puțin probabil la vidanajarea apei reziduale din rezervorul de pe amplasament s-a prevăzut o cuvă de retenție din beton armat pentru evitare scurgeri accidentale pe sol și contaminarea acestuia cu apă de zăcământ.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Poziționarea actuală a instalațiilor tehnologice nu aparține unui areal sensibil sau unei arii naturale protejate și nici nu are monumente ale naturii.

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

Nu este cazul.

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

Prin proiectare s-au luat toate măsurile pentru respectarea distanțelor de siguranță dintre instalațiile tehnologice și diferite obiective prevăzute în „NORME TEHNICE pentru proiectarea și execuția conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale” nr.1220/2006.

În zona de amplasare a instalațiilor tehnologice nu sunt zone rezidențiale, obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură sau zone cu regim de restricție.

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

În timpul execuției lucrărilor constructorul va respecta curățenia și normele privind protecția și igiena muncii în construcții.

Constructorul are obligația de a asigura serviciile sanitare pentru ca în organizarea de șantier, respectiv pe amplasamentul lucrării să se respecte igiena în construcții și curățenia astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului și ecosistemelor.

Prin realizarea obiectivelor propuse nu se produc dezechilibre asupra naturii, iar activitatea desfășurându-se în afara localităților nu se diminuează condițiile de confort și igiena ale populației.

6.1.8. Prevenirea și gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate;

În perioada de execuție a lucrărilor se generează următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri menajere și asimilabile (hârtie, plastic, sticlă, deșeuri alimentare).

- deșeuri de ambalaje (*nepericuloase*: hârtie, carton, lemn, plastic, sticlă; *periculoase*: ambalaje pentru vopsele și diluanți);
- deșeuri tehnologice (metalice, lemn, resturi de electrozi, textile contaminate, vopsele, etc.);
- deșeuri inerte (pământ, nisip, pietriș, beton) provenite din excavări, amenajări sau din eventuale demolări.

Tabel – Principalele deșeuri generate în perioada de execuție a lucrărilor:

Denumirea deșeurii	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid – S, Lichid – L, Semisolid – SS)	Codul deșeurii (conform H.G. nr. 856/2002)
Deșeuri biodegradabile menajere și fracțiuni colectate separat	zilnic cca. 5 kg	S	20 01 08 20 01 01 20 01 02 20 03 01
Deșeuri metalice	cca. 30 kg	S	17 04 07
Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări	cca. 0,1 tone	S	17 09 04
Deșeuri lemn	cca. 10 kg	S	17 02 01
Materiale izolante (Bandă izolare)	cca. 3 kg	S	17 06 04
Absorbanți, materiale filtrante (lavete) contaminate cu substanțe periculoase	cca. 2 kg	S	15 02 02*
Ambalaje grunduri și vopsele	cca. 10 Kg	S	15 01 10*

În perioada de exploatare și întreținere vor fi generate următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri menajere și asimilabile (hârtie, plastic, sticlă, deșeuri alimentare);
- deșeuri de ambalaje (*nepericuloase*: hârtie, carton, lemn, plastic, sticlă);
- deșeuri tehnologice (metalice, lemn, textile contaminate, etc.).

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate**

- **planul de gestionare a deșeurilor**

Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje, metale, lavete, etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora.

Deșeurile menajere vor fi transportate la un depozit ecologic de deșeuri.

Celelalte categorii de deșeuri vor fi valorificate prin predarea lor către un operator specializat pentru colectarea reciclarea/reutilizarea lor, respectând prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.

Tabel – Managementul deșeurilor în perioada de construcție

Tip deșeu	Cine/ce a generat deșeurii	Mod de colectare/evacuare	Observații
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	Activități de păstrare a evidentelor, supraveghere și dirigenție de șantier	Vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării	Se vor păstra evidențe privind cantitățile valorificate
Menajer sau asimilabile	Personalul care va desfășura activități	Se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele.	Se vor păstra evidențe stricte privind datele calendaristice, cantitățile

Tip deșeu	Cine/ce a generat deșeul	Mod de colectare/evacuare	Observații
		Periodic vor fi transportate în condiții de siguranță la cel mai apropiat depozit ecologic	eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizat
Deșeuri de ambalaje (de hârtie și carton, de materiale plastice, metalice, de sticlă)	Procesul de aprovizionare	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea valorificării	Se vor păstra evidențe privind cantitățile valorificate
Deșeuri metalice	Rezultate din dezafectări și din activitățile de întreținere a utilajelor	Vor fi colectate și depozitate temporar, pe platforme și/sau în containere specializate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu la unitățile specializate.	Se vor păstra evidențe privind cantitățile valorificate
Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări	Rezultate din activitățile de construire/dezafectare	Vor fi colectate și depozitate separate, în vederea valorificării/eliminării	Se vor păstra evidențe privind cantitățile valorificate/eliminate
Deșeuri de lemn	Activități curente de întreținere,	Vor fi selectate, fiind reutilizate funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții.	Se vor păstra evidențe privind cantitățile valorificate
Materiale izolante (Bandă izolare)	Lucrările de execuție a proiectului	Vor fi colectate și depozitate separat, în vederea eliminării prin firme autorizate	Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate
Absorbantți, materiale filtrante (lavete) contaminate cu substanțe periculoase	Lucrările de execuție a proiectului	Vor fi colectate și depozitate separat ca deșeuri periculoase, în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate	Se vor păstra evidențe privind cantitățile valorificate/eliminate
Ambalaje grunduri și vopsele	Activități de grunduire și vopsire	Vor fi colectate și depozitate separat ca deșeuri periculoase, în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate	Se vor păstra evidențe privind cantitățile valorificate/eliminate

Deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi eliminate de pe amplasament prin grija firmelor specializate care execută lucrările respective la conductă.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de mentenanță vor fi colectate și predate spre eliminare / valorificare către firme specializate.

Deșeurile periculoase vor fi predate unor operatori economici care dețin autorizație de mediu, licență de transport mărfuri periculoase.

Evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002

privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase.

Transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

În faza de operare nu sunt generate deșeuri.

6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Operațiunile de realizare a lucrărilor de executare implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase cum ar fi:

- combustibili folosiți pentru utilaje și vehicule de transport (benzină, motorină);
- lubrifianți (uleiuri, parafină);
- vopsele, diluant – folosite pentru lucrările de protecție a conductei.

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

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor **Legii nr. 360/2003** privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, republicată și actualizată.

Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizorii a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor Regulamentului nr. 1272/2008 și Regulamentului 1907/2006 (REACH) în ceea ce privește conținutul lor. Stocarea, manipularea și utilizarea substanțelor și preparatelor periculoase se va realiza în conformitate cu datele înscrise în fișele de securitate.

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.

În perioada de exploatare, nu se vor crea depozite de substanțe și preparate chimice periculoase în cadrul semigrupurilor și a grupurilor.

Instalațiile tehnologice pentru producția de gaze naturale sunt sisteme închise și sunt astfel proiectate încât pe perioada exploatării nu generează accidente tehnologice.

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

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate minerale care vor fi achiziționate din surse autorizate.

Pe perioada de exploatare a obiectivului nu se utilizează resurse naturale.

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

7.1. 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, zgomotului 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)

Aspectele de mediu, definite ca elemente ale activităților care pot interacționa cu mediul, sunt identificate și clasificate conform procedurii de proces de mediu „PPM 01 Identificarea aspectelor de mediu și evaluarea impacturilor asupra mediului” a S.N.G.N. Romgaz S.A.

Construcția, montajul și mai ales exploatarea în timp a obiectivului nu ridică probleme deosebite în cea ce privește poluarea factorilor de mediu.

7.1.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

Nu este cazul

7.1.2. Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice

Nu este cazul

7.1.3. Impactul asupra solului și folosinței terenului

Impactul potențial asupra solului poate fi generat de gestionarea neadecvată a deșeurilor generate în perioada de execuție a lucrărilor prin eliminarea pe sol de praf, oxizi metalici și a scurgerilor accidentale de combustibili și lubrefianți la funcționarea și întreținerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

7.1.4. Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

7.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Nu este cazul.

7.1.6. Impactul asupra calității aerului și climei

În timpul lucrărilor de montare a obiectivului, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție precum și de lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă și de protejare a armăturilor prin vopsire.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

- Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Emisii de compuși organici volatili din operațiile de vopsire (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcționarea utilajelor la punctul de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse, astfel emisiile de compuși organici volatili din operațiile de vopsire nu vor genera un impact semnificativ asupra calității aerului.

7.1.7. Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare executării lucrărilor de construcții montaj (săpare și astupare șanțuri, transportul și manipularea materialelor).

Nu se estimează apariția unui impact. Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limitele admise, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise conform SR 10009:2017.

7.1.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra peisajului și mediului vizual este generat de instalațiile de suprafață (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ), nefiind un impact suplimentar având în vedere că proiectul presupune realizarea unor lucrări de refacere a zonelor verzi.

La finalul lucrărilor de realizare a obiectivului sunt prevăzute lucrări de redare a terenului la gradul de folosință inițial și de refacere a zonelor verzi.

7.1.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

În zona obiectivului analizat nu s-a identificat nici un monument istoric de importanță locală sau națională.

7.1.10. Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu

Ținând cont de toate activitățile necesare realizării proiectului considerăm că impactul asupra interacțiunilor dintre aceste componente este redus, punctual și numai pentru perioada de implementare a proiectului.

7.1.11. Natura impactului

Realizarea proiectului induce un impact negativ nesemnificativ direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt, temporar în perioada de execuție a lucrărilor și un impact nesemnificativ direct și permanent în perioada de exploatare prin funcționarea instalațiilor tehnologice.

Durata de execuție a lucrărilor este estimată la 6 săptămâni (durata ține cont de timpul necesar pentru aprovizionare, probe și procedurile de recepție la terminarea lucrărilor și punere în funcțiune precum și pentru certificările necesare (Redare în circuitul agricol, etc)).

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

Local, în zona de realizare a proiectului, doar pe durata execuției lucrărilor.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Se estimează un impact redus, având în vedere lucrările propuse și modul de organizare al acestora.

7.4. Probabilitatea impactului

În condițiile respectării proiectului propus spre aprobare, probabilitatea de apariție a unui impact asupra factorilor de mediu este minimă.

7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În perioada de execuție a lucrărilor este posibilă apariția unui impact ușor negativ asupra factorilor de mediu, dar acesta este temporar, reversibil la finalizarea lucrărilor, localizat strict în zona de realizare a proiectului.

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

Nu este cazul.

7.7. Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

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

În tabelul de mai jos sunt prezentate măsurile de monitorizare a calității factorilor de mediu pe perioada de construcție.

Tabel – Monitorizarea mediului

Caracteristic a de mediu	Indicator	Frecvența	Responsabilitate
Perioada de execuție a lucrărilor			
Aer	Funcționarea utilajelor și autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală	Antreprenor general
Deșeuri	Cantitate deșeuri din organizarea de șantier	Lunar	Antreprenor general

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivului analizat se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetașeități, spărturi, avarii);
- observarea și controlul continuu al traseului de conducte și funcționării instalațiilor tehnologice;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;
- planificarea prealabilă a reviziilor și reparațiilor capitale ale obiectivului.

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese respectă reglementările aplicabile în vigoare, referitoare la protecția mediului în România.

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

Instalațiile sunt amplasate și supravegheate periodic de către personalul operativ al S.N.G.N. ROMGAZ S.A., care implicit urmărește și parametri tehnologici de calitate ai fluidelor transportate.

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

În timpul execuției și la exploatarea instalațiilor se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:

Reglementări generale

- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra

mediului

- Directiva 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Factor de mediu aer

- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare

Factor de mediu apă

- Lege nr. 107 / 1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare
- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare

Factor de mediu sol

- Ordinul 756/1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol).

Protecția contra zgomotului și vibrațiilor

- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
- SR 10009-2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Deșeuri

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

9.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75UE(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.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier necesară în vederea execuției lucrărilor, se va realiza pe suprafața de teren închiriată în acest scop în vecinătatea amplasamentului Grupului 4 Ernei, dar și zona culoarului de lucru alocat pentru adâncirea conductelor de aducțiune a sondelor 76 și 221 Ernei.

Tinând cont de amploarea redusă a lucrărilor care fac obiectul proiectului, vor fi necesare lucrări și dotări minime pe perioada execuției lucrărilor. Astfel se va amenaja platforma de depozitare a materialelor, o zona parcare utilaje, amplasarea unui container pentru personalul care asigură paza în organizarea de șantier, o magazie pentru materiale mărunte, grup sanitar ecologic vidanjabil, un pichet PSI, containere pentru colectarea deșeurilor.

Cazarea nu se va face în organizarea de șantier, se va face zilnic transportul muncitorilor la obiectiv;

Nu sunt necesare vestiare fixe, echiparea lucrătorilor pentru muncă se va face în cabinetele mobile special amenajate din dotarea constructorului.

Toate utilajele și echipamentele sunt mobile și vor fi deplasate pe șantier în funcție de lucrarea executată și de durata activității fiecăruia. Rampele, șoproanele și magaziile ce vor fi utilizate pentru depozitarea echipamentelor, materialelor, armăturilor, confecțiilor și accesoriilor utilizate la execuția lucrărilor vor fi mobile sau demontabile și vor face parte din dotarea constructorului.

Pentru accesul mașinilor și utilajelor în zona de lucru se vor utiliza drumurile de acces existente în zonă.

Se va avea în vedere că serviciile sanitare din cadrul organizării de șantier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof sau vecinilor.

Este obligatorie respectarea normelor privind protecția muncii, igiena în construcții, paza și stingerea incendiilor.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă.

Constructorul va instrui personalul și va lua toate măsurile ce se impun de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului. Are obligația de a asigura o bună organizare a muncii, dotare tehnică corespunzătoare, prevedere și orientare judicioasă în desfășurarea proceselor de execuție.

Necesarul de apă pentru uz menajer va fi asigurat din sistemul de alimentare existent în zonă prin transportul cu cisterne și depozitare în rezervoare, amplasate în organizarea de șantier, iar apa potabilă va fi asigurată din comerț.

Managementul apelor uzate (fecaloid-menajere) generate de personal în cursul activităților de construcție va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate.

10.2. Localizarea organizării de șantier

Poziționarea organizării de șantier se va realiza pe suprafața de teren închiriată în acest scop în vecinătatea amplasamentului Grupului 4 Ernei, dar și zona culoarului de lucru alocat pentru adâncirea conductelor de aducțiune a sondelor 76 și 221 Ernei.

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Având în vedere localizarea organizării de șantier din zona Grupului și a culoarului de lucru al conductei de aducțiune, nu se estimează apariția unui impact semnificativ asupra mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

Materialele folosite pentru construcția organizării de șantier sunt materiale inerte, piatră spartă, nisip, balast.

După terminarea lucrărilor, se vor demonta împrejuririle, grupurile sanitare, dalele, etc., după care balastul de pe platformă se va curăța, fiind utilizat în alte scopuri, urmând a reafecta stratul vegetal peste toată suprafața culoarului de lucru, redându-se terenul la starea inițială.

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

Lucrările ce se vor executa în organizarea de șantier nu constituie surse importante de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Utilajele de execuție și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil.

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții.

Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

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

Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize. Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) accidentală de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate.

Colectarea și depozitarea selectivă a deșeurilor și gestionarea corespunzătoare a acestora se va realiza astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

În gestionarea deșeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)
- selectare (colectare selectivă)
- valorificare (pentru toate deșeurile ce pot fi valorificate)
- corecta eliminare (eliminare în depozite de deșeuri periculoase/nepericuloase funcție de tipul de deșeu și ținând cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri și HG 349/2005 privind depozitarea

deșeurilor).

Managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate – mânuite – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale.

În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate.

Pentru realizarea siguranței în exploatare a instalațiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreținere, revizii tehnice și reparații a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII:

11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Astuparea șanțurilor pentru montarea conductelor, instalațiilor tehnologice se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial, la categoria de folosință inițială.

Gradul de compactare a umpluturii se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va scarifica pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

Solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte.

Pentru refacerea zonelor verzi se vor împrăști semințe cu mâna, care ulterior se vor îngropa cu greblă de grădină și tăvălug de mână.

Se vor reface toate drumurile folosite pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilități pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Perioada de execuție	Poluare sol, ape freatică cu ape uzate menajere	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Întreținere în stare bună a utilajelor Depoluare zonă contaminată	

Perioada de operare	Explozie urmată de incendiu	Sistare alimentare de gaze intervenții pentru stingere incendiu	Operatorul instalației tehnologice
---------------------	-----------------------------	---	------------------------------------

În cazul apariției unui accident la instalația tehnologică se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau calamități întocmit în cadrul S.N.G.N. Romgaz S.A. pentru exploatarea obiectivelor.

În cazuri de urgență sau situații accidentale se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare.

În cazul avariilor se impun următoarele măsuri:

- Remedierea defectelor, montarea armăturilor, cuplarea conductelor etc., se execută fără presiune de fluid, ținând cont de următoarele:
 - oprirea fluxului de gaze și purjarea instalației tehnologice;
 - blocarea robinetelor și marcarea cu plăcuțe avertizoare pentru evitarea deschiderii accidentale a acestora în timpul lucrului;
 - la punctele de manevră și la locul lucrării se vor asigura mijloace de telecomunicație pentru menținerea legăturii între membrii echipelor, sediul brigăzii, dispeceratul unității;
 - mijloacele de transport pentru eventualele intervenții.
- Instalațiile tehnologice vor intra în exploatare numai după efectuarea tuturor probelor prevăzute în proiect, pentru a avea certitudinea bunei stări de funcționare.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenție și a personalului.

11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

La momentul la care sondele vor devenii neproductive, acestea vor fi supuse procedurii de abandonare. Acesta presupune demontarea capului de erupție al sondei și montarea unei flanse oarbe. Instalația tehnologică a sondei poate fi preluată pentru o sonda nouă.

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

Terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință.

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;
- împrăștierea pe amplasament a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- însămânțare (acolo unde este cazul);
- solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială semnate de proprietarul de teren și beneficiarul de investiție.

În concluzie, construcția, montajul și exploatarea instalației tehnologice nu constituie sursă

de poluare pentru factorii de mediu: apă, aer, sol și nu afectează sănătatea populației din zonă.

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

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

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

- Plan de încadrare în zonă - planșa 17-M-01
- Plan de situație - planșa 17-M-02

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

Nu este cazul.

12.3. Schemele-flux a gestionării deșeurilor

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

Șef de Serviciu Proiectare,
Ing. Frusina SUCEAVA
frusina.suceava@romgaz.ro
0749-332831



Întocmit,
Ing. Raul MILESAN
raul.milesan@romgaz.ro



