



MEMORIU TEHNIC

necesar emiterii acordului /acordului integrat de mediu

I. Denumirea proiectului:

„Schimbarea clasei de locație a conductei de transport gaze naturale 24” Ernei – Corunca pentru eliberarea de sarcini a terenului în vederea construirii unui ansamblu de locuințe colective GREEN RESIDENCE“

II. Titular

- Proiectantul lucrărilor: **S.C. MONTREPCOM S.R.L.**
Str. Mureșului Nr. 8, Tg. Mureș
Tel. mobil 0735 355 640
Tel/fax 0365 455 412/0365 455 413
danuta.suciu@montrepcom.ro
www.montrepcom.ro
Ing. Dănuța Meșterca-Suciu
- Beneficiarul lucrărilor: **S.C. FOMCO IMOBILIARE S.R.L.**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Prezenta documentație are ca obiect propunerea de înlocuire și schimbarea clasei de locație a conductei 24” Ernei-Corunca, în lungime de circa 111 m, în clasa a 4-a de locație, pentru a obține acordul deținătorului conductei.

Proiectarea se va executa conform „Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” – NT 118/2013.

Executantul se obligă să readucă la starea inițială de viabilitate terenul ocupat temporar pe perioada execuției. Prin execuția acestei lucrări nu se vor prejudicia construcțiile, instalațiile și utilitățile din zonă și nu se vor produce surse de poluare.

a) Perioada de implementare propusă
Nedeterminată.

b) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar
Planșele proiectului au fost depuse la sediul APM Mureș și înregistrate cu nr. **188/06.01.2022.**

c) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)



Desfășurarea procesului tehnologic de execuție a conductelor se compune din următoarele faze:

- **Preluarea traseului de către constructor** : traseul conductei materializat pe planurile din proiect va fi transpus în teren prin marcarea și predat la constructor pe bază de proces verbal, în prezența beneficiarului.
- **Realizarea culoarului de lucru**
- **Organizarea lucrului pe traseul conductei se va face pe culoarul prevăzut.**
- **Izolarea anticorozivă exterioară a materialului tubular** *acoperirile de protecție împotriva coroziunii la exteriorul țevii se vor executa din polietilenă*
- **Săparea șanțului conductei;**
- **Asamblarea conductei și lansarea în șanț;**
- **Astuparea șanțului conductei;**
- **Efectuarea probelor de presiune;**
- **Cuplarea la conducta existentă a tronsonului înlocuit;**
- **Aducerea amplasamentului la starea inițială.**

În zona conductei de transport gaze naturale lucrările de săpătură și umplutură se vor executa manual, evitându-se lovirea conductei și a izolației anticorozivă a acesteia. Tot în această zonă sunt interzise depozitări de materiale/și sau lucrări care ar putea afecta conducta de gaze îngropată, zona având destinația de spațiu verde (nu se vor planta arbuști sau plante cu rădăcini profunde, mai mari de 50 cm).

Tronsonul de conductă înlocuit se va încadra în clasa 4 de locație cu respectarea prevederilor din art. 26 din "Norme Tehnice pentru Proiectarea și Execuția Conductelor de Transport Gaze Naturale, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013".

Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:

1) profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul.

2) descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

3) descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

4) materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Nu este cazul.

5) racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea rețelei nou proiectate se va face din conducta 24" Ernei-Corunca existentă..

6) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Amplasamentului afectat de execuția investiției se va aduce la starea inițială.

7) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul.

8) resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Nu este cazul.

9) metode folosite în construcție/demolare;

Nu este cazul.



10) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Nu este cazul.

11) relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

12) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

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);

- Creșterea numărului de locuințe.

14) alte autorizații cerute pentru proiect.

Nu este cazul.

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;**

Nu este cazul.

- **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 modificările și completările ulterioare;**

Nu este cazul.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Nu este cazul.

- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

• **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Conducta de transport gaze naturale se va amplasa pe proprietatea PREMIUM HOUSE IMOB SRL și parțial domeniul public.



Ca soluție de traseu s-a ales varianta de amplasament a conductelor respectând următoarea ordine de prioritate: zonă verde, trotuar asfalt, carosabil asfalt.

• **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Nu este cazul.

• **arealele sensibile;**

Nu este cazul.

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

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Lucrările sunt amplasate în intravilanul Municipiului Târgu-Mureș, strada Livezeni, județ Mureș.

Conducta de transport gaze naturale se va amplasa pe proprietatea PREMIUM HOUSE IMOB SRL și parțial domeniul public.

Proiectarea se va executa conform „Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” – NT 118/2013.

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

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

1. Protecția calității apelor

- Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Toate lucrările realizate în vederea traversării apelor de suprafață se vor efectua astfel încât albia, malurile și/sau digurile să fie cât mai puțin afectate.

Se interzice efectuarea oricăror lucrări în albia râului fără avizul organelor în drept.

Se interzice orice deversare de substanțe poluante sau deșeuri în apele de suprafață sau pe malurile ori vecinătatea acestora.

Se interzice spălarea mașinilor și/sau a utilajelor în apele de suprafață.

2. Protecția aerului

- Sursele de poluanți pentru aer, poluanți inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Surse de poluanți pentru aer ar putea fi:

- utilajele folosite pentru transportul materialelor sau persoanelor, de aceea se impune ca acestea să funcționeze doar în condițiile în care sunt, fiind verificate din punct de vedere tehnic și sunt în conformitate cu normele actuale în vigoare privind protecția mediului.
- gaze rezultate în urma proceselor de îmbinare prin sudură și în acest scop tehnologiile de sudură folosite sunt omologate ISCIR iar sudorii sunt autorizați și instruiți din punct de vedere al respectării proceselor de producție cu respectarea normelor de protecție a mediului.

În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.



Pentru evitarea exploziilor și astfel a poluării aerului, la punerea în funcțiune a conductelor, evacuarea aerului cu ajutorul gazelor naturale, se va face respectând măsurile de siguranță date de proiectant.

La tronsoanele de conducte pozate îndeosebi în soluri prăfoase (loessoide), din apropierea localităților, se vor lua măsuri de protejarea a solului decopertat și depozitat pe marginea șanțului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.

3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

- *Sursele de zgomot și de vibrații;*

- *Amenajarea și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor.*

Sursele de zgomot și vibrații la realizarea rețelelor proiectate :

- buldoexcavator de dimensiuni mici-pentru săpătură mecanizată
- compactoare necesare compactării pământului de umplură
- generator curent

Pentru astfel de lucrări sunt utilizate scule electrice ce produc zgomot cu rezultate ale măsurărilor în procesul tehnologic. Astfel, se prezintă următoarele tipologii de scule și procedee cu nivelul de zgomot determinat:

- - scule portabile electrice (găurit, înșurubat, tăiat, polizat, șlefuit, rotopercutante);
- - procese tehnologice: găurire, tăiere, șlefuire;

Față de cele de mai sus se impune, ca pentru respectarea legislației în vigoare, să se elaboreze proceduri de lucru cu caracter operațional care să se adreseze în egală măsură tuturor factorilor implicați în asigurarea condițiilor de muncă și sănătate pentru om în șantierele de construcții.

• Evaluarea nivelului de zgomot și vibrații transmise omului, pentru echipamentele de construcții noi produse în România și importate trebuie să se realizeze de către laboratoare de încercări acreditate și/sau organisme de certificare notificate.

• Evaluarea nivelului de zgomot emis în exterior, a nivelului de zgomot și vibrații transmis mecanicului mașinii pentru echipamentele aflate în exploatare sau importate la mâna a doua să se realizeze de către organisme de inspecție acreditate pe baza rezultatelor încercărilor de către laboratoare acreditate.

• Măsurarea nivelelor zgomotului și vibrațiilor trebuie să se realizeze de către laboratoare de testare specializate acreditate și notificate.

• Supravegherea îndeplinirii cerințelor pentru încadrarea în limitele admise pentru zgomot și vibrații transmise omului trebuie să se realizeze de către organisme notificate de autoritatea statului.

Pentru implementarea sistemului de evaluare, control și supraveghere este necesară crearea documentelor normative, astfel încât toți factorii implicați, producători, distribuitori, anteprenori și autoritățile statului să asigure condițiile transpunerii procedurilor din directivele europene și legislația națională.

4. Protecția împotriva radiațiilor

- *Sursele de radiații;*

- *Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.*

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului

- *Sursele de poluanți pentru sol și subsol, ape freatiche și de adâncime ;*

- *Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.*

La săpătura manuală se vor lua măsuri de siguranță, pentru protejarea săpătorilor prin sprijinirea flancurilor șanțului, acolo unde consistența solului este slabă și prezintă pericol de surpare.



Evacuarea pământului rezultat din săpătură se va face astfel încât între marginea șanțului și marginea depozitului de pământ de pe mal să existe o zonă liberă (banchetă) a cărei lățime trebuie să fie:

- de cel puțin egală cu adâncimea săpăturii, în cazul săpăturilor nesprrijinite;
- de cel puțin 0,50 m, în cazul săpăturilor sprrijinite.

Șanțul conductei se va executa conform profilului tip din detaliul anexat.

Șanțul trebuie curățat de bolovani sau alte corpuri tari care ar putea deteriora izolația la montarea tuburilor de protecție în poziție definitivă.

Fundul șanțului de pozare trebuie să fie neted pentru a se asigura o așezare/rezolare continuă a conductei. În cazul în care șanțul se realizează în zone cu teren pietros, ce ar putea să deterioreze izolația anticorozivă, înaintea lansării conductei, pe fundul șanțului se așterne un strat de pământ cernut sau de nisip cu grosimea de 10 ... 15 cm.

În cazul în care în șanțul de pozare este apă, aceasta se va evacua cu ajutorul pompelor, conducta montându-se abia după ce s-a scos toată apa.

În ceea ce privește solul, funcție de tipul acestuia, se va decoperta prima dată orizontul superior, care se va depozita separat de restul pământului care va fi scos.

Acoperirea conductei se va realiza în final cu refacerea stratului vegetal, acolo unde acesta s-a decopertat și depozitat separat; se vor executa pe culoarul de lucru lucrări de arat, grăpat și fertilizat.

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, a șlamului de carbid pe sol.

Se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru.

Se interzice depozitarea materialului tubular în afara culoarului de lucru al conductelor.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

- *Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*
- *Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.*

Activitatea de instalare a conductei de gaze naturale nu are implicații dăunătoare asupra faunei, florei, apei sau a aerului. Suprafetele de spații verzi existente pe amplasamentul investiției care vor fi afectate se vor aduce la starea inițială. Pentru asternerea stratului vegetal, nu se va folosi pământ care are în compoziție resturi de materiale de orice fel, pământ nefertil, lutos, pământ provenit din straturile inferioare.



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

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane și respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.
- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public se va realiza în conformitate cu „Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” – NT 118/2013.

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile) contități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor.

Deșeurile rezultate sunt cele menajere generate de organizarea de șantier și resturile de conductă sau țevi recuperate în urma execuției obiectivului propus și care vor fi transportate fie la un centru de reciclare fie înapoi la beneficiar, respectând normele de mediu valabile în cazul depozitării materialelor.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediului și a sănătății populației

Nu este cazul.

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

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

- 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);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontieră 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 BAT 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 comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

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;
- localizarea organizării de șantier;
- 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;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Execuția lucrărilor se va desfășura având succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductelor de transport care urmează să fie deviate, în conformitate cu prevederile „Normelor Tehnice pentru Proiectarea și Execuția Conductelor de Transport Gaze Naturale”.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor.

Organizarea execuției pentru conductei care se va înlocui:

Programul tehnologic de execuție care trebuie aplicat pentru construirea unei COTG noi sau pentru realizarea lucrărilor de intervenții pe o COTG existentă cuprinde următoarele etape:

- a) Etapa E1: predarea amplasamentului de către proiectant la executant/constructor, în prezența investitorului (proprietar/beneficiar/operator); executantul are obligația de a asigura baza materială necesară marcării traseului COTG, iar la finalizarea activităților aferente acestei etape se întocmește un proces verbal, utilizând formularul din Anexa 23;
- b) Etapa E2: asigurarea accesului la culoarul de lucru demarcat de-a lungul traseului având dimensiunile și poziția precizate în PT și în DDE ale COTG; cuprinde operațiile tehnologice prin care sunt amenajate, pregătite și/sau verificate căile de acces spre culoarul de lucru al COTG;
- c) Etapa E3: pregătirea culoarului de lucru, realizarea amenajărilor pentru organizarea de șantier și aducerea pe culoarul de lucru a utilajelor și echipamentelor necesare realizării COTG;



- d) Etapa E4: transportul și depozitarea corespunzătoare a materialului tubular și a componentelor necesare realizării COTG, precum și a materialelor tehnologice destinate realizării COTG (oxigen și gaze combustibile pentru debitare, electrozi, sârme, fluxuri și gaze de protecție pentru sudare etc.);
- e) Etapa E5: pregătirea materialului tubular și a componentelor COTG în vederea asamblării și realizării tubulaturii; fabricarea curbilor prin deformare plastică la rece, prelucrarea prin aschiere a capetelor țevelor și componentelor care se assemblează prin sudare, confecționarea conductelor de ocolire (by-pass), dacă sunt necesare;
- f) Etapa E6: asamblarea prin sudare a țevelor și componentelor care alcătuiesc COTG cuprinde operațiile tehnologice de sudare, dar și operațiile conexe sudării, care afectează capetele țevelor și componentelor care se assemblează prin sudare, precum: curățirea și uscarea, centrarea, preîncălzirea și tratamentul termic postsudare, dacă sunt necesare;
- g) Etapa E7: realizarea sistemului de protecție anticorozivă a COTG; cuprinde, după caz, operațiile de aplicare a învelișurilor de protecție anticorozivă la exteriorul țevelor și componentelor COTG, operațiile de completare a învelișurilor de protecție anticorozivă în zonele îmbinărilor sudate dintre țevile și/sau componentele COTG, operațiile de realizare a elementelor sistemului de protecție anticorozivă activă a COTG etc.;
- h) Etapa E8: realizarea lucrărilor de săpături; cuprinde toate operațiile necesare realizării șanțului de amplasare subterană a COTG și de depozitare a pământului rezultat din săpături;
- i) Etapa E9: lansarea manuală sau mecanizată a sectoarelor sau tronsoanelor de tubulatură în șanțul de amplasare subterană a COTG;
- j) Etapa E10: montarea componentelor de tubulatură (robinete etc.) care sunt asamblate prin îmbinări demontabile (de obicei, cu flanșe);
- k) Etapa E11: cuplarea în SNT și umplerea cu gaze naturale a COTG; în cazul realizării lucrărilor de intervenții pe o COTG existentă, fără scoaterea din funcțiune a acesteia, aceasta etapă include și operațiile de închidere a tronsonului pe care se fac lucrările de intervenții și de montarea conductei de ocolire (by-pass), prin care se asigură transportul gazelor naturale în cursul efectuării acestor lucrări; nu este cazul.
- l) Etapa E12: acoperirea șanțului în care este amplasată conducta (umplerea cu pământ a șanțului și compactarea acestuia), refacerea terenului de pe culoarul de lucru și redarea în folosință (refacerea stratului vegetal, efectuarea de arături și de operații de fertilizare a solului etc.);
- m) Etapa E13: marcarea traseului COTG.

Toate materialele și accesoriile utilizate la execuția protejării conductelor de transport gaze, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrării.

Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului și al beneficiarului.



XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunându-se stratul vegetal depozitat separat.

Acoperirea cu pământ se va face astfel încât corpurile tari să nu deterioreze izolația.

Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 10-15 cm până ce se acoperă cu 30 cm generatoarea superioară a conductei. Fiecare strat se compactează separat.

Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20-30 cm, de asemenea bine compactate.

Se interzice îngroparea lemnului provenit din sprijinirea malurilor.

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.

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

După acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

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.

De asemenea, constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.



XII. Anexe - Piese desenate

A.1. Distanțele minime din conductele de transport gaze naturale și diferite instalații, construcții sau obstacole.

DISTANȚELE DE SIGURANȚĂ (în metri) ÎNTRE COTG, INCLUSIV INSTALAȚIILE AFERENTE ȘI DIFERITE OBIECTIVE ÎNVECINATE

Nr. crt.	Obiectivul vecin COTG	COTG, inclusiv instalațiile aferente *:					
		A	B	C	D	E	F
1.	Sonde de hidrocarburi în foraj, în probe de producție, de injecție sau de extracție	30	30	35	T	10	10
2.	Sonde de injecție apă, aer, CO ₂	N	N	T	T	10	10
3.	Parcuri de separatoare, colectare țitei și gaze (separatoare, rezervoare, compresoare, panouri de măsurare)	T	T	35	35	10	10
4.	Depozite centrale, instalații de tratare a țiteiului	30	T	35	35	10	10
5.	Stații de uscare, dezbenzinare, condiționare, lichefiere, deetanizare gaze	T	T	35	35	10	10
6.	Instalații de epurare, de injecție ape reziduale	N	N	20	T	10	10
7.	Stații de pompare țitei și produse petroliere	30	N	30	20	10	10
8.	Construcții sociale, administrative și industriale	20	20	30	20	20	20
9.	Locuințe individuale (clădiri destinate a fi ocupate de oameni)	20	20	30	20	20	20
10.	Construcții ușoare, fără fundații, altele decât clădirile destinate a fi ocupate de oameni	6	6	15	15	6	6
11.	Păduri	6	6	6	6	6	6
12.	Paralelism cu autostrăzi, drumuri expres	50	50	50	50	50	50
13.	Paralelism cu drumuri naționale (europene, principale, secundare)	22	22	22	22	22	22
14.	Paralelism cu drumuri de interes județean	20	20	20	20	20	20
15.	Paralelism cu drumuri de interes local (comunale, vicinale, străzi)	18	18	18	18	18	18
16.	Paralelism cu drumuri de utilitate privată	6	6	6	6	6	6
17.	Paralelism cu cai ferate – cu ecartament normal	50	50	50	50	50	50
18.	Paralelism cu cai ferate – înguste, industriale, de garaj	30	30	30	30	30	30
19.	Conducte de transport țitei și produse petroliere lichide	10	10	10	10	10	10
20.	Depozite de gaze petroliere lichefiate, de carburanți, stații de distribuție a carburanților	30	30	50	50	30	30
21.	Poligoane de tragere, depozite de material exploziv, cariere care implică utilizare materialelor explozive	250	250	250	250	250	250
22.	Centrale nucleare – electrice	1000	1000	500	500	1000	1000
23.	Balastiere în albia râurilor (amonte / aval)	-	-	-	-	1000 / 2000	1000 / 2000
24.	Lucrări miniere (la suprafață sau în subteran)	200	200	200	200	200	200
25.	Depozite de gunoaie, depozite de dejecții animaliere	50	50	50	50	50	50
26.	Amenajări portuare	500	500	500	500	500	500
27.	Eleștee, amenajări sportive și de agrement (strand, teren tenis), cimitire	C _o	C _o	C _o	C _o	C _o	C _o
28.	Diguri de protecție de-a lungul râurilor	6	6	6	6	6	6
29.	Halde de steril de orice natură	50	50	50	50	50	50
30.	Stații și posturi de transformare a energiei electrice	20	20	20	20	20	20
31.	Centrale eoliene	v. NOTA 15					

* **A.** Stații de reglare și măsurare gaze, panouri de primire – predare, stații de comandă vane, cu $p_c > 6$ bar; **B.** Stații de comprimare gaze acționate cu motoare electrice, termice, turbine cu gaze; **C.** Instalații cu foc deschis (baterii de cazane, cuptoare, încălzitoare cu flacără directă etc.), inclusiv din instalațiile de uscare gaze; **D.** Instalații cu focare protejate (baterii, cazane, încălzitoare cu flacără directă etc.) inclusiv din instalațiile de uscare gaze; **E.** Conducte subterane și supraterane de gaze, cu $6 \text{ bar} \leq p_c \leq 40 \text{ bar}$; **F.** Conducte subterane și supraterane de gaze $p_c > 40 \text{ bar}$.



NOTE

1. Prin indicativul **T** (tehnologic) se înțelege că între instalațiile și obiectele (obiectivele) considerate nu este obligatorie respectarea unei anumite distanțe de siguranță și că această distanță poate fi stabilită de proiectant în funcție de relația tehnologică dintre instalații sau obiecte.

2. Prin indicativul **N** (nenormat) se înțelege că între instalațiile și obiectele considerate, nu există o legătură tehnologică, nu apar relații cu pericol de incendiu și deci nici obligația respectării unei distanțe de siguranță.

3. Prin indicativul **C_o** (con condiționat) se înțelege că operatorul de sistem va emite avizul de amplasament condiționat de efectuarea unor lucrări suplimentare de protecție.

4. Distanțele din tabel sunt definite astfel: a) Pentru construcțiile sociale, administrative, industriale, civile, de la punctul cel mai apropiat al construcției; b) Pentru depozite, stații de compresoare etc., de la punctul cel mai apropiat al împrejurării; c) Pentru drumuri, din axul drumului; d) Pentru căile ferate în rambleu, de la piciorul taluzului, iar pentru cele în debleu, de la muchia taluzului.

5. Prin „drumuri de utilitate privată” se înțelege: drumuri destinate satisfacerii cerințelor proprii de transport rutier și pietonal spre obiective economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale și altele asemenea, de acces în incinte, ca și cele din interiorul acestora, precum și cele pentru organizările de șantier (conform legislației în vigoare privind regimul drumurilor).

6. Distanțele față de podurile de cale ferată sau rutiere se iau ca și pentru linia de cale ferată sau categoria de drum respectivă, de la marginea podului.

7. Distanțele pentru depozitele de gaze petroliere lichefiate, depozitele de carburanți și stațiile de distribuție a carburanților se consideră, după caz, față de: a) Poziția rezervorului; b) Gura de alimentare/descărcare; c) Pompa de distribuție.

8. Distanțele de siguranță cu privire la cazane de abur, cuptoare, încălzitoare cu flacără directă și alte utilaje cu foc deschis, se referă la focarele cu flacără liberă la care este posibil un contact direct între flacără și atmosfera exterioară, fapt care ar permite propagarea focului în anumite situații.

9. În cazul în care focarele sunt prevăzute cu dispozitive speciale ce nu permit propagarea focului din interiorul focarului în exterior, acestea se consideră utilaje cu focar protejat.

10. Distanțele de siguranță între conductele de gaze, inclusiv instalațiile aferente și diferite obiective învecinate, de la pozițiile **4**, **6** și **20**, precum și cele din coloana **A**, se majorează sau pot fi reduse astfel: a) Distanțele de la poziția **4** se referă la depozitele supraterane și sunt valabile pentru rezervoare cu capacitatea $V_r \leq 5000 \text{ m}^3$; pentru rezervoare cu capacitatea $5000 \text{ m}^3 < V_r \leq 10000 \text{ m}^3$, distanțele se majorează cu 25%, iar pentru rezervoare cu capacitatea de $V_r > 10000 \text{ m}^3$, distanțele se majorează cu 50%; b) Distanțele de la poziția **6** se referă la instalațiile care manipulează ape reziduale cu urme de țiței; când rezervoarele se protejează cu pernă de gaze, distanțele de siguranță vor fi determinate prin asimilarea instalației cu un parc de colectare – separare țiței și gaze; c) Pentru poziția **20**, în cazul depozitelor de gaze petroliere lichefiate cu tensiuni de vapori mai mari de 6 bar distanțele se majorează cu 50%; d) Distanțele din coloana **A** se referă la stațiile de reglare și măsurare gaze naturale, cu presiuni mai mari de 6 bar, amplasate în spații închise; în cazul montării acestora în aer liber distanțele se reduc cu 50% cu excepția distanțelor de la pozițiile **13**, **15**, **16**, **17**, **18**, **20**, **21**, **22**, **24** și **27**.

11. În cazul sondelor de foraj, probe de producție, extracție țiței și gaze, precum și cele în injecție cu apă, aer, CO_2 , distanțele de siguranță se măsoară de la gura puțului.

12. Sondele în injecție cu apă, aer, CO_2 etc. nu mai au perspective de a fi transformate în sonde de extracție de țiței și gaze și exploatate în unul din sistemele de extracție: a) Prin erupție naturală; b) Prin erupție artificială (gazlift); c) Prin pompaj de adâncime.

13. Execuția traversărilor aeriene sau subterane, prin șanț deschis, cu conducte de gaze, a râurilor în zona balastierelor existente este interzisă la o distanță mai mică de 1000 m în amonte și 2000 m în aval față de perimetrul acestora; aceste distanțe pot fi reduse la 500 m amonte/aval cu condiția execuției traversării prin foraj orizontal dirijat și cu luarea prin proiect a măsurilor de siguranță necesare.

14. Amplasarea unei balastiere noi este interzisă în zona traversării aeriene sau subterane executate prin șanț deschis cu conducte de gaze a râurilor la o distanță mai mică de 1000 m în amonte și 2000 m în aval de traversare.

15. Pentru centralele eoliene zona de protecție este dată de conturul fundației pilonului de susținere al instalației eoliene plus 0,2 m împrejur. Distanța de siguranță este egală cu înălțimea pilonului plus înălțimea paletei elicei.

16. Distanțele de siguranță față de orice obiectiv învecinat necuprins în tabelul de mai sus se vor stabili prin proiect cu acordul părților interesate și avizarea de către operatorul conductei



XIII. Precizări privind apartenența proiectului la prevederile art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Proiectul propus nu intră în incidența prevederilor art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007.





A.2. Detaliu montaj conducta

CULOARUL DE LUCRU LA CONSTRUIREA CONDUCTELOR

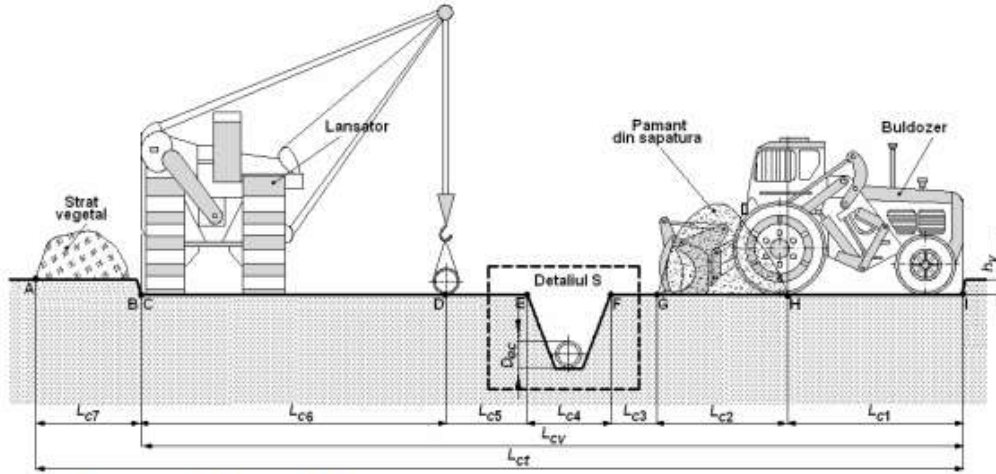


Fig. A .1. Schema culoarului de lucru pentru execuția COTG cu diametru mic

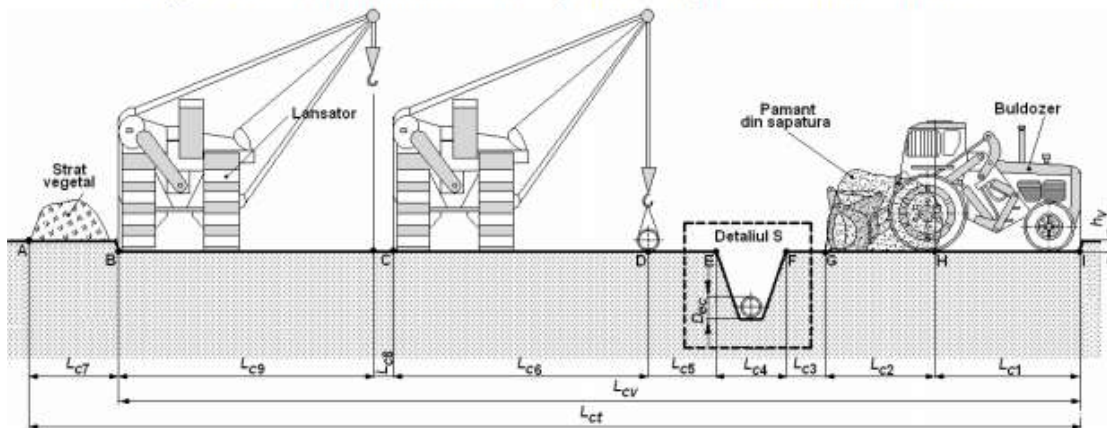


Fig. A .2. Schema culoarului de lucru pentru execuția COTG cu diametru mediu și mare

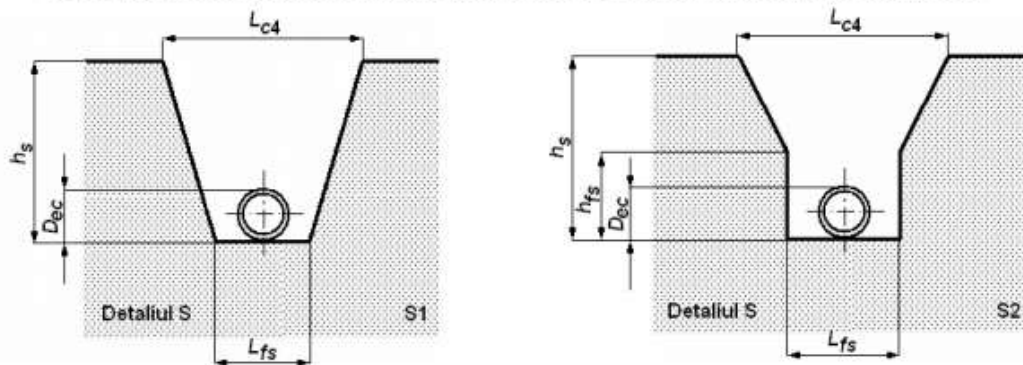


Fig. A .3. Variantele profilului transversal al șanțului pentru amplasarea COTG



Tabloul A .1. Caracteristicile culoarului de lucru pentru execuția COTG

Mărimea caracteristică pentru culoarul de lucru	Valoarea mărimii caracteristice pentru COTG cu:							
	$D_e \leq 168,3$ mm	$219,1$ mm $\leq D_e \leq 323,9$ mm	$355,6$ mm $\leq D_e \leq 508$ mm	559 mm $\leq D_e \leq 711$ mm	762 mm $\leq D_e \leq 914$ mm	$D_e = 1016$ mm	$D_e = 1219$ mm	$D_e = 1422$ mm
Dimensiunile culoarului de lucru								
Lățimea spațiului de manevrare a buldozerului L_{c1} , m	2,0		2,4			2,9	3,0	
Lățimea spațiului pentru pământul din săpătură L_{c2} , m	1,3	1,5	2,5	3,0	3,7	4,0	5,0	5,5
Lățimea spațiului liber de siguranță L_{c3} , m	0,5							
Lățimea la sol a șanțului pentru COTG L_{c4} , m	0,9		1,3	2,0	2,2	2,8	3,2	4,0
Lățimea spațiului liber de siguranță L_{c5} , m	0,5			0,6		0,7	0,8	1,0
Lățimea spațiului de manevrare a lansatorului L_{c6} , m ^{d)}	3,6							6,0
Lățimea spațiului pentru stratul vegetal L_{c7} , m	1,2	1,7	2,5	5,0			7,0	
Lățimea spațiului de siguranță L_{c8} , m	-			0,3				
Lățimea spațiului de deplasare a lansatorului L_{c9} , m ^{d)}	-		2,4	2,7			4,7	
Lățimea de îndepărtare a stratului vegetal L_{c10} , m	8,8	9,0	13,5	15,0	16,0	17,0	19,0	25,0
Lățimea totală a culoarului de lucru L_{ct}, m (aprox.) ^{d)}	10	11	16	20	21	22	24	32
Dimensiunile șanțului de amplasare a COTG								
Varianta profilului transversal al șanțului ^{a)}	S1			S2		S1		
Lățimea la sol a șanțului pentru COTG L_{cs}, m	0,9	0,9	1,3	2,0	2,2	2,8	3,2	4,0
Lățimea la fund a șanțului pentru COTG L_{fs} , m	$2D_{ec}$ ^{c)}			1,2	1,4	1,8	1,9	2,3
Adâncimea totală a șanțului h_{st}, m	$h_{is} + D_{ec}$ ^{c)}			1,45	1,62	1,80	2,14	2,40
Adâncimea zonei netaluzate h_{fs} , m	-			0,8		-		
Volumul de săpătură pentru realizarea COTG								
Adâncimea de îndepărtare a stratului vegetal h_{sv} , m	0,3							
Lățimea de îndepărtare a stratului vegetal L_{sv} , m	8,8	9,0	13,5	15,0	16,0	17,0	19,0	25,0
Volumul stratului vegetal îndepărtat V_{sv} , m ³ ^{b)}	2,64	2,70	4,05	4,50	4,80	5,10	5,70	7,50
Volumul de săpătură pentru șanțul COTG V_{ss} , m ³ ^{b)}	1,12	1,26	2,08	2,47	2,65	4,41	5,46	7,56
Volumul total de săpătură V_{st}, m³ ^{b)}	3,8	4,0	6,1	7,0	7,5	9,5	11,2	15,1

a) profilul transversal al șanțului corespunde detaliilor S1 sau S2 din fig. A8.3; b) volumul stratului vegetal îndepărtat, volumul de săpătură pentru șanțul COTG și volumul total de săpătură sunt calculate pentru 1 m din lungimea culoarului de lucru; c) D_{ec} reprezintă diametrul exterior al conductei, măsurat peste izolația de protecție anticorozivă a tubulaturii, iar h_{is} – adâncimea maximă de îngheț în zona de amplasare a COTG; în conformitate cu informațiile din STAS 6054 privind *Zonarea teritoriului României după adâncimile de îngheț*, $h_{is} = 0,6 \dots 1,0$ m (pentru calcule necesare întocmirii tabelului s-a considerat $h_{is} = 1$ m); d) lățimile spațiilor se vor dimensiona corespunzător tipurilor de lansatoare utilizate la execuția COTG