

DEPARTAMENTUL PROIECTARE ȘI CERCETARE

**MEMORIU DE PREZENTARE
pentru obținerea ACORDULUI DE MEDIU
pentru proiectul:**

***"Conductă de transport gaze naturale Φ 20"
Plătărești – Bălăceanca.
Reconsiderare traseu conductă"***

2019

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI:	5
II. TITULAR	5
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	5
3.1. Rezumatul Proiectului	5
3.2. Justificarea necesității proiectului	11
3.3. Valoarea investiției	13
3.4. Perioada de implementare propusă	13
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	13
3.6. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, materiale de construcție etc.)	13
3.7. Elementele specifice caracteristice proiectului propus	14
3.7.1. Profilul și capacitățile de producție	14
3.7.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	15
3.7.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului impus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	15
3.7.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	15
3.7.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă	17
3.7.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	17
3.7.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	17
3.7.8. Metode folosite în construcție/demolare	18
3.7.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară	22
3.7.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	22
3.7.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	23
3.7.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	23
3.7.13. Alte autorizații cerute pentru proiect	23
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	24
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	24
5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001	24
5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice și Repertoriului Arheologic Național	24
5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale	24

5.3.1. Folosiințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	24
5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului	25
5.3.3. Arealele sensibile	25
5.3.4. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	25
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	26
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	26
6.1. Protecția calității apelor	26
6.2. Protecția aerului	27
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	28
6.4. Protecția împotriva radiațiilor	28
6.5. Protecția solului și a subsolului	29
6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	29
6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	30
6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	31
6.8.1. Deșeuri generate în timpul realizării proiectului și în timpul exploatarei	31
6.8.2. Modul de gestionare a deșeurilor	32
6.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase	33
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, a apei și a biodiversității	33
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	34
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosiințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)	34
7.2. Extinderea impactului (zona geografică, număr populație/habitate/specii afectate)	37
7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului	37
7.4. Probabilitatea impactului	37
7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	37
7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	38
7.7. Natura transfrontieră a impactului	41
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	41

IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)	43
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	43
10.1. Lucrări necesare organizării de șantier și a depozitelor de material tubular	43
10.2. Localizarea organizărilor de șantier	44
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier și a depozitelor de material tubular.....	45
10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....	45
10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	46
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	47
11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, in caz de accidente si/sau la încetarea activității	47
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	48
11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	49
11.4. Modalități de refacere a stării inițiale în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	49
XII. ANEXE	49
XIII. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI	50
13.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului....	50
13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar	50
13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	50
13.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.....	50
13.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	50
13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare.....	50
13.7. Metode utilizate pentru colectarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar din zona proiectului	50
13.8. Concluzii.....	50
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELuate DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE.....	50
14.1. Localizarea proiectului:	50

14.1.1. Bazinul hidrografic	51
14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral.....	51
14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață.....	51
14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz	51
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.....	52
15.1. Caracteristicile proiectului.....	52
15.2. Amplasarea proiectului	62
15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial.....	63

MEMORIU DE PREZENTARE
conform Anexei 5E din Legea nr. 292/2018
pentru obținerea ACORDULUI DE MEDIU

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

“Conductă de transport gaze naturale Φ 20” Plătărești – Bălăceanca. Reconsiderare traseu conductă”

II. TITULAR

- Numele beneficiarului: **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A.**
- Adresa: Mediaș, P-ța. C.I.Motaș, Nr.1, cod: 551130;
- J 32/301/2000, CIF RO 13068733;
- Cont: R09 RNCB 0231 0195 2531 0001, BCR Mediaș.
- Număr de telefon:0269/803333; Fax: 0269/839029;
- Pagina de internet: www.transgaz.ro
- Adresa e-mail : cabinet@transgaz.ro
- Director general: *ION STERIAN*

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1. Rezumatul Proiectului

Proiectul prevede realizarea pe teritoriul administrativ al localităților Cernica (județul Ilfov) și Fundeni (județul Călărași) a unei conducte noi de transport gaze naturale cu diametrul Φ 20” (DN 500), în lungime totală de aproximativ 15,137 km.

Obiectivul de investiție proiectat va realiza legătura dintre Stația de înmagazinare gaze naturale Bălăceanca, conducta Φ 28” Inel București și conducta Φ 20” Afumați – Oltenița. De-a lungul traseului, conducta de transport gaze naturale traversează căi de comunicație, cursuri de ape cadastrate, canale, bălți etc.

Traseul conductei de transport gaze naturale propus prin proiect este reprezentat în figura nr. 1.



Figura 1 – Reprezentare traseu conductă transport gaze naturale Plătărești - Bălănceanca

Tabel nr. 1 – Caracteristici constructive și funcționale ale proiectului

Denumire	Unitate de măsură	Mărime
Presiune de proiectare	bar	25
Presiunea maximă de operare	bar	25
Lungime conductă în plan	km	15,137
Diametrul nominal al conductei	mm	500
Diametrul exterior al conductei	mm	508
Traversări cursuri apă cadastrate	buc	2
Traversări canale, văi	buc	3
Traversări drumuri județene	buc	2
Traversări drumuri de exploatare	buc	23
Traversări autostrăzi	buc	1
Traversări căi ferate	buc	1
Stații de robinete	buc	5
Stații de protecție catodică (SPC)	buc	1
Rețele telecomunicații	buc	2

Proiectarea conductei de transport gaze naturale s-a realizat în conformitate cu "Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

În conformitate cu H.G. nr. 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de gaze se încadrează în categoria „construcție de importanță C”.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este S.N.T.G.N. Transgaz S.A., operator licențiat al Sistemului Național de Transport Gaze Naturale din România.

Lucrări proiectate:

Proiectul prevede realizarea următoarelor obiective:

- Conductă de transport gaze naturale de presiune înaltă, DN 500;
- Stații robinete de secționare;
- Instalații electrice aferente conductei de transport gaze naturale;
- Traversări obstacole (căi de comunicație, cursuri de apă, canale etc.)

Descrierea principalelor obiective ale proiectului:

A. Conductă de transport gaze naturale

Distribuția conductei de transport gaze naturale la nivelul unităților administrativ teritoriale este prezentată sintetic în tabelul nr. 2:

Tabel nr. 2 – Distribuția conductei de transport gaze naturale pe UAT-uri

Județ	UAT	Lungime tronson conductă (m)
Ilfov	Cernica	7 054,00
Călărași	Fundeni	8 083,00
Total		15 137,00

În conformitate cu „Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru necesar pentru lucrările de execuție a conductei cu diametrul nominal DN 500 mm va avea lățimea de 16 m în terenuri agricole (arabil, fâneată, neproductiv). Conducta de transport gaze naturale se va amplasa îngropat pe toată lungimea, adâncimea de pozare a conductei fiind de minim 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară.

În cazul subtraversării căilor de comunicații adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m, iar pentru subtraversările de ape, adâncimea de pozare va fi de minim 1,5 m sub cotele de afuiere ce se stabilesc prin studiul hidrologic.

La traversarea căilor de comunicație se vor respecta condițiile de execuție a lucrărilor din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, precum și prescripțiile STAS 9312/1982.

Conducta va fi protejată împotriva coroziunii exterioare prin izolare cu materiale speciale și catodic, prin intermediul stațiilor de protecție catodică prevăzute a se monta pe traseul acesteia.

B. Stații de robinete

Robinetele de secționare DN 500 mm, ANSI 300, prevăzute pe traseul conductei proiectate, cu ocolitoarele și descărcătoarele de presiune DN 100 mm, ANSI 300 aferente se vor monta în incinte amenajate și împrejmuite, având suprafața de 5,00 m×3,00 m = 15,00 mp, fiecare.

Pe traseul conductei sunt prevăzute 4 robinete de secționare, unul amplasat pe teritoriul administrativ al UAT Cernica, iar trei dintre ele la nivelul UAT Fundeni.

Tot într-o incintă împrejmuită, având suprafața de 3,20 m×2,50 m = 8,00 mp, se va monta și robinetul de secționare DN 200 mm, ANSI 300 (cu ocolitorul și descărcătorul de presiune DN 50 mm, ANSI 300 aferente), prevăzut pentru o viitoare racordare a comunei Fundeni, în vederea alimentării cu gaze naturale.

Poziționarea kilometrică a robinetelor de secționare la nivelul unităților administrativ teritoriale și județelor este prezentată sintetic în tabelul nr. 3.

Tabel nr. 3 – Poziționarea kilometrică a robinetelor de secționare pe UAT-uri

Nr. crt.	Denumire	Km cond.	Dimensiuni împrejmuire [m×m]	Suprafața [mp]	Categoria de folosință	Localitatea
1	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	0+004	5,00×3,00	15,00	arabil	Fundeni, jud. Călărași
2	Robinet DN 200 cu ocolitor DN 50	4+375	3,20×2,50	15,00	pășune	Fundeni, jud. Călărași
3	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	4+826	5,00×3,00	15,00	pășune	Fundeni, jud. Călărași
4	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	6+151	5,00×3,00	15,00	pășune	Fundeni, jud. Călărași
5	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	15+132	5,00×3,00	15,00	pășune	Cernica, jud. Ilfov

C. Traversări obstacole

De-a lungul traseului proiectat, conducta de transport gaze naturale Φ 20" Plătărești – Bălăceanca va intersecta o serie de elemente de infrastructură existente, curs de apă, canal etc. după cum urmează:

Tabel nr. 4 – Traversări obstacole

Obstacole	Cantitate (buc.)	Denumire
Traversări cursuri de apă cadastrale	2	Acumularea Fundeni III de pe valea Pasărea și Râul Dâmbovița
Traversări canale	2	CE 438 și CE561 din amenajarea Valea Dâmboviței, UAT Fundeni
Traversări Autostradă	1	Viitoarea Autostrada de centură a Bucureștiului la Cernica la km 56+513

Obstacole	Cantitate (buc.)	Denumire
Traversări drumuri județene	2	DJ 100 Găneasa - Brănești și DJ 301 Cernica - Budești
Traversări drumuri de exploatare	23	13 buc. drumuri de câmp fără număr, De 462, De 463/100, De 464 , De 449, De 446, De 438, De 406/9, De 406, De 402, De 396
Traversări căi ferate	1	CF 802 Titan Sud - Oltenița

Subtraversarea Acumulării Fundeni III se va realiza printr-un singur foraj orizontal dirijat, comun cu subtraversarea liniei CF 802 Titan Sud - Oltenița, a DJ 301 Cernica – Budești, a două drumuri de exploatare și a unui teren mlăștinos din zonă.

Subtraversarea se va realiza pe teritoriul administrativ al UAT Fundeni, iar lungimea totală a subtraversării va fi de 1284 m.

Adâncimea de pozare a generatoarei superioare a conductei va fi între 4,2 – 4,4 m, sub talvegul acumulării Fundeni III.

Subtraversarea râului Dâmbovița se va realiza printr-un singur foraj, atât a râului Dâmbovița, cât și a două drumuri de exploatare.

Adâncimea de pozare a generatoarei superioare a conductei va fi de 2,82 m sub cota talvegului râului Dâmbovița. Lungimea totală a conductei de subtraversare a râului Dâmbovița va fi de 234 m și se va realiza pe teritoriul administrativ al UAT Fundeni.

Subtraversare căi de comunicație:

- subtraversarea DJ 301 Cernica – Budești, a două drumuri de exploatare și a unui teren mlăștinos din zonă, se va realiza la nivelul UAT Fundeni prin foraj orizontal dirijat;
- subtraversarea DJ 100 Brănești – Frumușani, la nivelul UAT Fundeni se va realiza în șanț deschis, conform STAS 9312-87;
- subtraversare canal/vale la nivelul UAT Fundeni se va realiza în șanț deschis, cu conducta lestată prin betonare continuă;
- subtraversarea viitoarei Autostrăzi de centură a Bucureștiului la km 56+513, la nivelul UAT Cernica se va realiza în șanț deschis, conform STAS 9312-87. În cazul în care Autostrada de centură a Bucureștiului va fi finalizată la momentul execuției conductei de transport gaze naturale, se va putea lua în considerare execuția subtraversării autostrăzii prin foraj orizontal;
- subtraversarea drumurilor de exploatare se va realiza în șanț deschis, conform STAS 9312-87.

D. Instalații electrice aferente conductei de transport gaze naturale:

SPC Fundeni

Stația de protecția catodică (SPC) Fundeni va asigura protecția anticorozivă activă a conductei proiectate. Stația se va monta într-o încălțăminte împrejmuțită, pe un stâlp metalic destinat. Elementele componente principale ale SPC sunt:

- stație de protecție catodică propriu zisă;
- priză anodică orizontală de suprafață;
- anozii din țeavă recuperată Dn 250×8 mm (10");
- cabluri;
- priză de potențial;
- electrod de referință.

Prize de potențial

În firul conductei, la subtraversările de căi de comunicație rutiere (Autostradă, DJ, De), sunt reprezentate elementele de protecție catodică: prize de potențial, anozii de sacrificiu, etc..., după caz.

La subtraversarea comună prin foraj orizontal dirijat Acumulării Fundeni III, liniei CF Titan Sud – Oltenița și DJ 301 Cernica – Budești se vor monta două grupuri de anozii și două prize de potențial, amonte aval de traversare, după cum rezultă din planurile atașate proiectului. Marcarea prizelor de potențial va respecta prevederile STAS 7335/8 – 85.

Construcții aferente conductelor de transport gaze naturale

Concomitent cu lucrările de execuție a conductei de transport gaze naturale proiectate sunt necesare și următoarele lucrări de construcții de complexitate redusă și medie:

- amenajare de teren în zonele împrejmuirilor robinetelor de secționare și stației de protecție catodică (SPC);
- fundație pentru robinet Dn 500 mm (montat subteran) cu ocolitor Dn 100 mm și descărcător de presiune Dn 100 mm; fundația va fi executată din beton armat B300 turnat monolit; după montajul robinetului subteran se compactează pământul în jurul fundației pentru o bună poziționare a acesteia; 4 buc;
- fundație pentru robinet Dn 200 mm (montat subteran) cu ocolitor Dn 50 mm și descărcător de presiune Dn 50 mm; fundația va fi executată din beton armat B300 turnat monolit; după montajul robinetului subteran se compactează pământul în jurul fundației pentru o bună poziționare a acesteia; 1 buc;
- construcții aferente stației de protecție catodică (SPC): stâlp sudat cu fundație din beton, podeț și suport cabină;
- împrejmuiți robinete de secționare și stație de protecție catodică (SPC) din plase de sârmă cu soclu din beton;
- lestare continuă a conductei DN 500 mm.

Organizări de șantier

Pentru execuția prin foraj orizontal dirijat a subtraversării comune a Acumulării Fundeni III/Bălții Frunzănești, liniei CF Titan Sud - Oltenița, DJ 301 Cernica - Budești și a subtraversării râului Dâmbovița, este necesară execuția unor organizări de șantier (OS)/platforme de lucru (care vor ieși parțial din culoarul de lucru ocupat temporar pentru execuția conductei), pe care vor fi pozate platformele propriu zise, echipamentele, utilajele

și amenajările specifice de foraj, amonte-aval de subtraversări. Aceste platforme vor avea dimensiunile de 60,00 m×30,00 m și respectiv 40,00 m×20,00 m, după caz, în funcție de amplasamentul utilajelor de foraj și de tragere (pe platformele menționate).

Pe perioada de execuție a lucrărilor de construcții – montaj, se vor amenaja temporar patru organizări de șantier (OS)/platforme de lucru, pe teritoriul com. Fundeni, jud. Călărași, după cum urmează:

- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea dreaptă a râului Dâmbovița, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 60,00 m×30,00 m = 1800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta;
- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea stângă a râului Dâmbovița, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 40,00 m×20,00 m = 800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta;
- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea dreaptă a râului Pasărea/Acumulării Fundeni III/Bălții Frunzănești, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 60,00 m×30,00 m = 1800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta;
- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea stângă a râului Pasărea/Acumulării Fundeni III/Bălții Frunzănești, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 40,00 m×20,00 m = 800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din drumul DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta.

Terenul ocupat temporar organizările de șantier este situat în extravilanul localităților, iar categoria de folosință este teren arabil. La finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi aduse la starea inițială.

3.2. Justificarea necesității proiectului

În prezent municipiul București este alimentat cu gaze naturale din 3 direcții, astfel:

- din direcția Oltenia prin conductele Φ 20" Hurezani - București, fir I și fir II;
- din direcția Ardeal prin conductele Φ 20" Deleni - București și Φ 20" Filipești - București;
- din direcția Șendreni prin conductele Φ 32" și Φ 20" Șendreni-București.

Legătura între aceste conducte se face prin intermediul conductei Φ 28" Inel București.

De-a lungul timpului, intravilanele localităților străbătute de aceste conducte s-au extins, cuprinzând o parte din amplasamentele acestora, ajungându-se astfel ca exploatarea să nu se mai poată face în condiții de siguranță datorită aglomerației foarte mare de construcții în vecinătatea obiectivelor SNTGN TRANSGAZ SA și greutatea privind accesul la aceste obiective.

Una dintre soluțiile propuse de beneficiar constă în reducerea presiunii de operare a conductelor în cauză și reconsiderarea presiunii de regim a acestora.

Pentru realizarea acestui deziderat este nevoie de crearea altor legături care să vehiculeze gazele la presiuni ridicate în zona București. În acest sens, prin punerea în funcțiune a conductei de transport gaze naturale Φ 32" Afumați - Butimanu, apoi prin executarea conductei Φ 32" Crevedia - Podișor, se realizează interconectarea, la presiuni înalte, a sistemului de conducte din zona de nord a Inelului București, implicit degajarea acestei zone.

Pentru partea de sud a inelului rămâne necesitatea alimentării cu gaze a depozitului de la Bălăceanca pe perioada înmagazinării. În prezent, depozitul este alimentat cu gaze naturale din conducta Φ 28" Inel București, pe perioada de iarnă gazele debușând tot în această conductă.

O soluție posibilă de alimentare cu gaze a depozitului Bălăceanca este construirea unei conducte de legătură, între conducta de transport gaze existentă Φ 20" Afumați - Oltenița (această conductă are presiunea maximă admisibilă de operare/maximă de regim Pn 25 bar) și Stația de înmagazinare gaze naturale Bălăceanca și conducta de transport gaze Φ 28" Inel București (prin intermediul conductei-racord Φ 12" Înmagazinare Bălăceanca - Inel București), degajându-se astfel și tronsonul sudic al Inelului București.

Pe baza considerentelor de mai sus a fost elaborat proiectul tehnic "Conducta de transport gaze naturale Φ 20" Plătărești – Bălăceanca", respectiv s-a proiectat conducta de transport gaze naturale de presiune înaltă prin care urma să se realizeze legătura dintre Stația de înmagazinare gaze naturale Bălăceanca, conducta Φ 28" Inel București și conducta Φ 20" Afumați - Oltenița.

Proiectul nu s-a putut pune în operă la momentul respectiv, traseul propus nefiind agreat de autoritățile locale și deținătorii de terenuri din zonă.

De asemenea, între timp s-au elaborat planuri de dezvoltare urbanistică și economică a localităților din zonă și totodată, s-a avut și se are în continuare în vedere introducerea, în viitorul apropiat, în intravilanele localităților a mai multor terenuri extravilane la momentul elaborării proiectului inițial.

Ulterior, între anii 2013-2014, SC GAZPROIECT SA Brașov/SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș a elaborat proiectul tehnic nr. 906/334 "Conducta de transport gaze naturale Φ 20" Plătărești – Bălăceanca. Reconsiderare traseu conductă", respectiv a reproiectat conducta de transport gaze naturale de presiune înaltă prin care urma să se realizeze legătura dintre Stația de înmagazinare gaze naturale Bălăceanca, conducta Φ 28" Inel București și conducta Φ 20" Afumați - Oltenița.

În consecință, prezentul proiect ia în considerare amplasarea conductei de transport gaze naturale Φ 20" Plătărești - Bălăceanca pe un traseu care să utilizeze cu precădere, acolo unde acest lucru este realizabil, terenuri aflate în proprietatea primăriilor, care să se regăsească în imediata vecinătate a drumurilor de exploatare existente în zonă și pe cât posibil la limita proprietăților particulare, după cum rezultă din planul de încadrare în zonă, planurile de amplasare și planurile formalități teren anexate.

Conducta de transport gaze naturale Φ 20" (Dn 500 mm) Plătărești - Bălăceanca va avea punctul inițial de racord la conducta Φ 20" Afumați - Oltenița la Fundeni, jud. Călărași și punctul final de racord la conducta-racord Φ 12" Înmagazinare Bălăceanca – Inel București la Cernica, jud. Ilfov.

Soluția de traseu pentru conducta proiectată a fost stabilită de comun acord cu reprezentanții Primăriilor Cernica din județul Ilfov și respectiv, Fundeni din județul Călărași.

3.3. Valoarea investiției

Valoarea estimată a investiției: 31345900,26 lei (fără TVA).

3.4. Perioada de implementare propusă

Perioada estimată de realizare a proiectului este de aproximativ 6 luni.

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

Amplasamentul proiectului este prezentat în următoarele planuri topografice:

- Plan de încadrare în zonă, sc. 1 : 25.000;
- Plan de amplasament UAT Fundeni, scara 1:5000;
- Plan de amplasament UAT Cernica, scara 1:5000.

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

Ocupare temporară

Pentru execuția obiectivelor proiectate este necesară ocuparea temporară a unui culoar de lucru în teren agricol (fâneată, neproductiv), cu lățimea de 16,00 m.

În afară de culoarul de lucru necesar pentru execuția conductei, mai sus menționat, mai este necesar un culoar de lucru cu lățimea de 1,00 m, pentru pozarea cablului subteran de alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică (SPC Fundeni).

De asemenea, pentru execuția prin foraj orizontal dirijat a subtraversării comune a Acumulării Fundeni III/Bălții Frunzănești, liniei CF Titan Sud – Oltenița, DJ 301 Cernica – Budești și a subtraversării râului Dâmbovița, este necesară amenajarea, amonte și aval de subtraversări, a unor platforme de lucru, pe care vor fi amplasate echipamentele, utilajele și amenajările specifice de tehnicii forajului dirijat,

Platformele de lucru vor avea dimensiunile de 60,00m×30,00 m și respectiv 40,00 m×20,00 m, în funcție de amplasamentul utilajelor de foraj și utilajelor de tragere a conductei. Execuția prin foraj orizontal dirijat a subtraversării comune a Acumulării Fundeni III/Bălții Frunzănești, liniei CF Titan Sud – Oltenița, DJ 301 Cernica – Budești și a subtraversării râului Dâmbovița presupune ocuparea temporară a unor culoare de lucru cu lățimea de 6,00 m și lungimea egală cu lungimea de subtraversare respectivă, pentru asamblarea conductei în firul subtraversării, înainte de tragere. Este de menționat faptul că acest din urmă culoar

de lucru ocupat temporar nu presupune execuția de săpături, el fiind folosit doar pentru așezarea conductei pe dispozitive speciale în vederea asamblării prin sudură și la final tragerii ei, cu ajutorul utilajului de tragere, în tranșeea forată cu utilajul special de forat orizontal.

Suprafața totală de teren ce urmează a fi ocupată temporar pentru execuția obiectivelor proiectate, va fi de 229183,00 mp și distribuită la nivelul UAT Fundeni și Cernica, după cum urmează:

UAT Fundeni, jud. Călărași

- arabil	=	93853,00 mp
- pășune	=	19272,00 mp
- vie	=	1136,00 mp
- neproductiv	=	2058,00 mp
TOTAL UAT Fundeni, jud. Călărași	=	116319,00 mp

UAT Cernica, jud. Ilfov

- arabil	=	80801,00 mp
- pășune	=	7108,00 mp
- neproductiv	=	24955,00 mp
TOTAL UAT Cernica, jud. Ilfov	=	112864,00 mp
TOTAL LUCRARE	=	229183,00 mp

Ocupare definitivă

Execuția obiectivelor proiectate presupune și ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren pentru amplasarea armăturilor proiectate, a stațiilor de robinete cu ocolitoare și descărcătoarele de presiune aferente, precum și pentru amplasarea stației de protecție catodică proiectată.

Suprafața totală de teren ce urmează a fi ocupată definitiv este de 77,00 mp, după cum urmează:

UAT Fundeni, jud. Călărași

- arabil	=	20,00 mp
- pășune	=	42,00 mp
TOTAL UAT, jud. Călărași	=	62,00 mp

UAT Cernica, jud. Ilfov

-pășune	=	15,00 mp
TOTAL UAT, jud. Ilfov	=	15,00 mp
TOTAL LUCRARE	=	77,00 mp

3.7. Elementele specifice caracteristice proiectului propus

3.7.1. Profilul și capacitățile de producție

Proiectul prevede realizarea pe teritoriul administrativ al localităților Cernica (județul Ilfov) și Fundeni (județul Călărași) a unei conducte noi de transport gaze naturale cu diametrul Φ 20" (DN 500), în lungime totală de aproximativ 15137,00 m și presiune 25 barr.

3.7.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul. Pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu sunt capacități de producție existente.

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

Specificul investiției propuse este transportul gazelor naturale prin conducte de presiune înaltă.

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

În perioada de execuție se preconizează utilizarea următoarelor tipuri de materii prime și auxiliare:

- material tubular fabricat conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport gaze naturale;
- balast, sorturi, nisip;
- apă utilizată pentru probe tehnologice, stropiri și consum menajer în incinta organizărilor de șantier;
- beton utilizat pentru realizarea de lestări, ancoraje, ranforsări și alte structuri conexe;
- subansamble tehnologice modulare (robinete, fittinguri, etc.) utilizate pentru stațiile de robinete și stațiile de protecție catodică;
- materiale pentru sudură (electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție, tuburi de oxigen);
- materiale mărunte (șuruburi și prezoane, fittinguri, robinete);
- diluanți, grund, vopseluri;
- materiale pentru izolații;
- carburanți, uleiuri de motor – pentru alimentarea utilajelor și vehiculelor de transport.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru utilaje de dimensiune redusă de la fronturile de lucru). Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având 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. Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipă, conform tabelului nr. 5.

Tabel nr. 5. Materii prime și auxiliare utilizate în etapa de execuție – mod de gestionare

Materii prime/auxiliare	Proveniență	Mod de depozitare	Grad de pericolozitate
Material tubular, armături	Producători specializați	Pe rampe, în organizarea de șantier. La nivelul fronturilor de lucru se vor depozita pe termen foarte scurt, după săparea șanțurilor de pozare, respectiv înainte de montaj.	Nepericulos
Balast, sorturi, nisip	Balastiere autorizate	Depozitare temporară la nivelul fronturilor de lucru, se utilizează imediat după săparea șanțului de pozare	Nepericulos
Prefabricate, confecții metalice, curbe, claviaturi din țevă, șuruburi și prezoane, fittinguri, robinete	Producători specializați	Depozitare în spații deschise în organizarea de șantier. Materialele mărunte se depozitează în magazine închise, în organizarea de șantier, depozite de țevă	Nepericulos
Materiale pentru sudură (electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție etc)	Producători specializați	În magazine închise, ventilate, conform instrucțiunilor furnizorilor	Nepericulos/ periculos
Fier beton, bare de armare	Producători specializați	Depozitare în spații deschise	Nepericulos
Beton	Stații de betoane autorizate din zona	Nu se depozitează. Se utilizează direct pe amplasament în structuri cofrate	Nepericulos
Lemn pentru cofraje	Producători specializați de cherestea	Depozitare în spații deschise	Nepericulos
Combustibili	Stații de carburanți	Se depozitează temporar în autocisterne la nivelul organizării de șantier	Periculos
Diluanți, vopsele, grund	Distribuitori specializați	În magazine închise, ventilate, conform instrucțiunilor furnizorilor	Periculos
Lubrifianti și alte produse petroliere	Distribuitori specializați	Magazii amenajate în acest scop în incinta organizărilor de șantier	Periculos
Fluid de foraj pe bază de bentonită	Distribuitori specializați	În containere speciale, amplasate pe platformele de lucru/OS (pentru execuția lucrărilor de foraj orizontal dirijat)	Nepericulos

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la execuția conductei de transport gaze naturale, 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.

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

Toate confecțiile prevăzute în proiect a fi executate în atelier vor fi însoțite de certificate de calitate în care se vor înscrie toate informațiile relevante privind calitatea materialelor de bază și de adaos de la uzinarea lor (țeavă, flanșe, armături, prezoane, garnituri, electrozi sudare, etc.)

La execuția confecțiilor în atelier se va ține seama de faptul că prin construcția ei conducta va fi godevilabilă. Înainte de expedierea pe șantier, toate armăturile și confecțiile de atelier (inclusiv curbele de schimbare de direcție) vor fi supuse probei de rezistență, iar suprafața exterioară va fi protejată cu un strat de grund.

3.7.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

În perioada de execuție

Pentru realizarea proiectului nu este necesară racordarea la rețelele de alimentare cu apă și canalizare ale localităților din zonă.

Necesarul de apă potabilă și tehnologică se va asigura din surse autorizate.

Managementul apelor uzate menajere, generate de personal atât în organizarea de șantier cât și pe parcursul desfășurării activităților de construcție, va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați.

Alimentarea cu energie electrică va fi asigurată din rețeaua electrică stradală existentă în localitatea Fundeni, respectiv din punctul PTA 2833 CAP Fundeni, conform Avizului tehnic de racordare nr. 03112946/28.11.2018, emis de E-Distribuție Dobrogea SA constanța.

În perioada de funcționare a obiectivului de investiție nu se utilizează apă potabilă sau apă tehnologică.

3.7.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor de realizarea a obiectivelor proiectului, se vor utiliza în general drumurile de exploatare existente, precum și culoarul de lucru al conductei.

Nu sunt prevăzute căi noi de acces.

3.7.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de execuție, se vor utiliza agregate minerale (piatră spartă, balast, nisip, pietriș) pentru realizarea de lestări, ancoraje, fundații, ranforsări și alte structuri conexe.

În perioada de funcționare a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic. Prin proiect nu sunt prevăzute lucrări de demolare.

3.7.8. Metode folosite în construcție/demolare

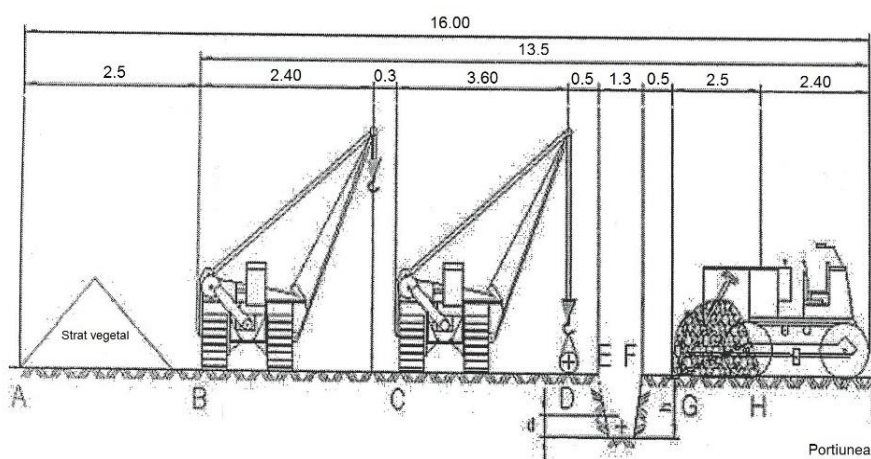
Amplasarea conductei de transport gaze naturale se va derula prin intermediul mai multor procese, conform metodologiei prezentate în normativul "Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate de A.N.R.E. prin Ordinul nr. 118/2013.

Pregătirea culoarului de lucru

Lățimea culoarului de lucru care se va ocupa temporar pentru execuția lucrărilor proiectate va fi de 16 m în terenuri arabile, pășune, fânețe și neproductiv. Schema culoarului de lucru este prezentată în figura 2.

Anexa nr. 4c

CULOAR DE LUCRU PENTRU MONTAJ CONDUCTA CU DIAMETRUL 400 mm = Dn = 500 mm



VOLUM TOTAL SĂPĂTURĂ 6,19 m³/ml din care :
 VOLUM STRAT VEGETAL (hs=30cm,
 L=13,5 m)=4,05m³/ml
 VOLUM SĂPĂTURĂ (fund șant) =2,08 m³/ml

NOTĂ: Adâncimea "h" a șantului este egală cu adâncimea de îngheț conform STAS 6054-77, la care se adaugă diametrul "d" al conductei.

Portiunea	SPECIFICAȚIA PORȚIUNII	Lungimea porțiunii
A-I	Lățimea culoarului de lucru și montaj conductă, din care:	16 m
A-B	Spațiul ocupat de stratul vegetal	2,5 m
B-C	Spațiul necesar lansatorului în deplasare	2,7 m
C-D	Spațiul necesar lansatorului	3,6 m
D-E	Spațiul liber de siguranță	0,5 m
E-F	Spațiul conductei	1,3 m
F-G	Spațiul liber de siguranță	0,5 m
G-H	Spațiul ocupat de pământul săpat	2,5 m
H-I	Spațiul de lucru necesar deplasării buldozerului	0,5 m

Figura 2. Schema culoarului de lucru pentru execuția conductei de transport gaze cu DN 500

Săparea șantului

Modul de execuție a șantului (manual sau mecanizat) în vederea montării conductei se stabilește în funcție de natura terenului, volumul terasamentelor, astfel:

- manual, respectiv în zonele unde montarea conductei se realizează la distanță mică față de alte conducte de gaze, de canalizare sau instalații subterane, de telecomunicații și electrice existente, în zonele de apropiere și intersecție cu căile de comunicație, precum și în locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat ;

- mecanizat, cu excavator rotativ și excavator tip Castor, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum și pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări de pământ.

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.

Șanțul conductei se va executa conform Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale.

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

La stabilirea adâncimii șanțului se va ține cont de faptul că montarea conductei în poziție definitivă va fi sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de minim 1,10 m măsurată de la suprafața solului la generatoarea superioară a conductei, cu excepția subtraversărilor căilor de comunicație, cazuri în care aceasta se va monta conform detaliilor de execuție din partea desenată a prezentei documentații.

De asemenea, adâncimea de montaj a conductei va fi diferită de la un caz la altul, dar nu mai mică de 1,10 m până la generatoarea ei superioară, în situațiile în care aceasta intersectează alte conducte și instalații subterane (cursuri de ape, conducte de apă, canale, etc).

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 nesprijinite;
- de cel puțin 0,50 m, în cazul săpăturilor sprijinite.

Îmbinarea țevilor

Îmbinarea țevilor se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap) prin rotire, pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șanț) pentru formarea firului conductei, cu respectarea coeficientului de calitate al îmbinării sudate la valoarea de 1($\varphi=1$).

Controlul sudurilor se va face prin gamagrafiere sau US (cu asigurarea înregistrărilor) 100%.

Calitatea sudurilor va fi garantată de unitatea constructoare prin certificat de conformitate sau de inspecție.

Montarea conductei

Asamblarea și lansarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă, se va face în funcție de condițiile oferite de teren, respectiv de construcțiile și instalațiile întâlnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane îmbinate prin sudură electrică în fir pe marginea șanțului și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- asamblarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă se va realiza prin suduri executate „la poziție” în gropi de poziție.

Lansarea conductei se va realiza prin așezarea acesteia în șanțul săpat anterior, utilizându-se macarale mobile tip lansator. Schimbările de direcție în plan orizontal se vor realiza prin curbe îndoite la cald.

Montarea conductei în apropierea sau la traversarea altor instalații existente montate subteran, va fi făcută cu respectarea condițiilor tehnice prevăzute în avize și impuse de proprietarii rețelelor respective.

Astuparea conductei

Astuparea cu pământ a șanțului după montarea conductei se va realiza manual și mecanizat, conform „Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”.

Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunându-se stratul vegetal depozitat separat. După lansarea conductei în șanț, acoperirea se face cu pământ cu granulație mica să nu deterioreze izolația și 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. 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. În terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

Traversări de obstacole

Traversarea căilor de comunicație (drumuri județene, comunale, de exploatare), cât și a căii ferate, se va realiza în conformitate cu prevederile Ordinului nr.118/2013 privind aprobarea Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale și a STAS 9312-87 – Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Soluțiile de subtraversare vor ține cont și de condițiile impuse de administratorul sau proprietarul căii de comunicație respective, în condițiile legii.

La subtraversarea căilor de comunicație prezentate conducta proiectată, se va monta în tub de protecție DN 800, material S 355 JR conform SR EN 10219/1-2006.

La drumurile modernizate (*asfaltate/betonate*) și căi ferate, tubul de protecție se va monta prin foraj orizontal/batere, iar la drumurile nemodernizate montarea tubului de protecție se face în șanț deschis.

Traversare cursuri de ape și canale de desecare

Proiectarea traversărilor cursurilor de apă cu conducta de transport gaze naturale proiectată s-a efectuat în conformitate cu prevederile "Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale.

Forajul orizontal dirijat (HDD), metoda propusă pentru subtraversările celor două cursuri de apă cadastrate menționate anterior, este un procedeu modern, care utilizează principiul injecției sub înaltă presiune de fluide de foraj, combinat cu rotirea mecanică a sculelor de foraj. Poziția conductei în cadrul subtraversărilor prin foraj orizontal dirijat proiectate este dirijată prin localizări electromagnetice ale capului de foraj, urmărind curba elastică a conductei. Pentru conducta Dn 500 mm, luând în considerare presiunea maximă admisibilă de operare (maximă de regim), în breviarul de calcul din cadrul caietelor de sarcini a fost determinată raza minimă de curbură elastică, R_{min} . La stabilirea adâncimilor de subtraversare se au în vedere concluziile studiului geotehnic, respectiv asigurarea unei adâncimi adecvate față de talvegul cursurilor de apă subtraversate și săparea tunelului în straturi de sol cât mai stabile.

Materialul tubular utilizat la execuția subtraversărilor prin foraj orizontal dirijat va fi achiziționat gata preizolat de la producătorul/furnizorul de țevi. Izolația acestui material tubular va fi protejată cu straturi de protecție mecanică din fibră de sticlă armată cu rășini epoxidice, care vor fi alese în așa fel încât aderența acestor straturi de protecție mecanică la stratul de izolație propriu zis să fie una perfectă.

Pentru lucrările proiectate s-a elaborat de către A.N.A.R. – I.N.H.G.A. Studiul hidrologic privind "Debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1% pe cursurile de apă și spațiul hidrografic".

La finalizarea lucrărilor de traversare se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat de drumurile de acces și cu platformele de lucru.

Lucrările de subtraversare vor fi semnalizate conform normativelor în vigoare.

Probe tehnologice și teste

După lansarea conductei și acoperirea cu pământ, aceasta este supusă probei de presiune pentru a se verifica rezistența mecanică. Proba de presiune se efectuează după acoperirea cu pământ pentru a reduce influența variațiilor de temperatură asupra desfășurării și rezultatelor acesteia. Faza de testare a rezistenței se poate realiza fie prin metoda pneumatică, fie prin cea hidraulică, în funcție de clasa de locație a tronsoanelor de conductă respectându-se prevederile "Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale". După proba de rezistență se efectuează proba de verificare a etanșeității. Probele de presiune constituie fază determinantă, iar verificările vor fi atestate în procese verbale semnate de Inspekția de Stat în Construcții, Beneficiar, Proiectant și Executant.

Dotarea tehnică necesară execuției lucrărilor

În cadrul lucrărilor proiectate se vor utiliza echipamente de tăiere la rece (dispozitive de tăiere mecanică antiscântei), pentru a preîntâmpina apariția accidentelor nedorite și păstrarea calităților structurale ale materialului tubular.

Constructorul va evita, obligatoriu, tăierea conductei prin intermediul echipamentelor cu flacăra.

Pentru realizarea sudurilor de foarte bună calitate se vor utiliza centratoare exterioare mecanice sau pneumatice, după caz.

Constructorul/executantul lucrărilor va avea obligatoriu în dotare utilaje/echipamente speciale tehnologice pentru realizarea săpăturilor necesare, asamblarea, manipularea și transportul materialului tubular (excavator pe roți de tonaj mare și putere, castor, lansator, buldozer și/sau buldoexcavator - după caz, automacara, autoșasiu, echipamente de tăiere a conductei la rece antiex/dispozitive de tăiere mecanică antiscântei, echipamente de sudare, echipamente de pompare a apei din sol/utilaje pentru execuția epuizmentelor, instalație/utilaj de foraj orizontal de mare putere - dimensionat corespunzător lucrărilor de executat, utilaje și echipamente ancorare instalație de foraj, echipamente de probe de presiune și SDV-istica aferentă, complete, conforme și sigure în exploatare, alte utilaje și echipamente considerate necesare pentru execuția tuturor genurilor de lucrări, după caz). Pe timpul desfășurării lucrărilor, executantul subtraversării prin foraj orizontal dirijat va asigura prezența pe șantier a specialiștilor atestați/autorizați pe categorii de lucrări (specialiști mecanici, specialiști în foraje, specialiști în fluide, etc...) și de asemenea, laboratoarele special necesare, acestea trebuind să fie autorizate și agrementate.

3.7.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară

Perioada estimată de realizare a proiectului: 6 luni

Termenul estimat de punere în funcțiune a investiției: 30.09.2020.

Conducta de transport gaze naturale are o durată propusă prin proiectarea tehnică de minim 40 de ani de exploatare în condiții de siguranță și eficiență tehnologică, fără revizii capitale sau lucrări majore de întreținere. Vor fi necesare lucrări de întreținere a elementelor auxiliare (vane, stații de robinete, stații de protecție catodică, etc.), conform normării lor tehnice, astfel încât exploatarea gazoductului să fie efectuată în condiții de siguranță.

3.7.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În cadrul analizei de opțiuni, la selectarea traseului conductei de gaze naturale, au fost consultate administrațiile publice locale din localitățile traversate de proiect, fiind obținute avizele acestora pentru varianta finală adoptată. Lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

3.7.11. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

La elaborarea proiectului au fost analizate două variante de subtraversare a Acumulării Fundeni III și a râului Dâmbovița, respectiv varianta subtraversării prin șanț deschis și varianta forajului orizontal dirijat.

Dintre cele două variante, din rațiuni tehnice, constructive, geomorfologice și hidromorfologice, proiectantul general a ales varianta forajului orizontal dirijat pentru subtraversarea ambelor obstacole, ca și soluție optimă în cadrul proiectului tehnic.

Soluția de traseu pentru conducta proiectată a fost stabilită de comun acord cu reprezentanții beneficiarului lucrărilor, SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș - Exploatarea Teritorială București și cu reprezentanții Primăriilor Cernica din județul Ilfov și respectiv, Fundeni din județul Călărași (se evită, în cadrul traseului reconsiderat amplasarea conductei pe teritoriul administrativ al comunei Plătărești din județul Călărași).

Conform celor convenite cu reprezentanții Primăriei Fundeni, jud. Călărași, în zona drumurilor de exploatare și/sau de câmp, conducta se va poza pe marginea exterioară a acestora, păstrând o distanță de minim 5,00 între axul conductei și marginea drumului.

În urma consultării cu reprezentanții Primăriei Cernica, jud. Ilfov, conducta se va poza pe drumurile de exploatare și/sau de câmp din zonă, la marginea interioară a acestora.

La alegerea traseului proiectat reconsiderat s-a avut în vedere în primul rând specificitatea zonei, formată din soluri cu eroziune neapreciabilă pe majoritatea suprafeței, vecinătatea albiei râului Dâmbovița și a Acumulării Fundeni III.

Soluția aleasă asigură, totodată, o lungime optimă a traseului proiectat al conductei, mai redusă față de alte variante posibile, relativ puține schimbări de direcție, implicit utilizarea unui număr redus de curbe, constituindu-se din aceste puncte de vedere într-un avantaj economic.

3.7.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Realizarea proiectului nu creează activități suplimentare.

3.7.13. Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru proiect s-au emis următoarele acte:

- Certificat de Urbanism nr. 171/07.06.2018 emis de Consiliul Județean Călărași;
- Certificat de Urbanism nr. 39/7586/15.06.2018 emis de Consiliul Județean Ilfov;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 208-IF/CL/14.12.2018 emis de Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București;
- Acord Tehnic ANIF nr. 4348/02.11.2018 emis de Unitatea de Administrare Călărași, Filiala Teritorială Ialomița Călmățui a Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare;
- Aviz favorabil nr. 10428/IGV/23.04.2019 emis de Ocolul Silvic Mitreni – Direcția Silvică Călărași;
- Aviz favorabil nr. 4592/28.05.2019 emis de Garda Forestieră București.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pentru realizarea proiectului nu sunt prevăzute lucrări de demolare a construcțiilor existente, utilitatea declarată a terenurilor este de teren agricol, pășuni, teren neproductiv, drum public.

Lucrările de refacere a amplasamentului, dezafectarea echipamentelor și a structurilor temporare se vor realiza conform celor descrise în capitolul XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1. Distanța fata de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001

Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice și Repertoriului Arheologic Național

Nu au fost identificate situri arheologice în culoarul de lucru al conductei și vecinătatea acestuia.

5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cat si artificiale

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în Plan de încadrare în zonă, desen nr.906/334 -01, scara 1:25000.

Reprezentarea grafică în plan a obiectivelor proiectului este redată în planurile de amplasare 1:5000 anexate.

Planurile de amplasare au fost elaborate, conform legislației în vigoare, în coordonate STEREO 70 iar măsurătorile din teren și lucrările de topografie, ca și prelucrarea ulterioară a datelor s-au realizat pe baza documentelor și informațiilor oficiale furnizate de către structurile locale ale ANCPI.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate în sistem de proiecție națională Stereo 70 ale amplasamentului lucrărilor, în Anexa prezentului memoriu.

5.3.1. Folosințele actuale si planificate ale terenului atât pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia

Conform Certificatului de Urbanism nr. 39/7586/15.06.2019, emis de Consiliul Județean Ilfov, terenul situat în extravilanul comunei Cernica, sat Bălăceanca și sat Poșta, reprezintă

domeniul public al localității, drumuri de exploatare, teren agricol, teren neproductiv, pășuni conform Planului Urbanistic Zonal aprobat al Consiliului comunei Cernica cu HCL nr. 42 din 29.072015.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 172/07.06.2018 emis de Consiliul Județean Călărași, terenul aferent proiectului este situat în extravilanul și intravilanul comunei Fundeni conform PUG și RLU aprobate și este proprietate publică și/sau privată a comunei Fundeni, precum și proprietate privată a persoanelor fizice și/sau juridice.

Cadrul legal pentru accesul în teren, acordul proprietarilor de teren și dreptul de uz pentru asigurarea funcționării este reglementat de Legea nr.123/2012 – Legea energiei electrice și a gazelor naturale.

Toate terenurile ce se vor ocupa temporar vor fi redată la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de construire.

5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului

La proiectarea investiției s-au respectat prevederile, PUG și PUZ avizate și aprobate ale localităților din zonele traversate de proiect.

5.3.3. Arealele sensibile

Arii naturale protejate

Traseul conductei nu intersectează și nu se regăsește în proximitatea ariilor naturale protejate.

Toate celelalte componente ale proiectului, inclusiv organizările de șantier sunt localizate în afara ariilor naturale protejate.

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

La alegerea traseului proiectat reconsiderat s-a avut în vedere vecinătatea albiei râului Dâmbovița (ce a făcut obiectul unui proiect de regularizare și amenajare pentru navigație) și a Acumulării Fundeni III. De asemenea s-a avut în vedere amplasamentul clădirilor și construcțiilor existente și nu în ultimul rând planurile urbanistice a localităților actualizate și aprobate.

Proiectul prevede o soluție de traseu prin care se utilizează cele mai stabile terenuri din zonă, o soluție agreată de proprietarii terenurilor afectate de execuția lucrărilor de construire a conductei, inclusiv de autoritățile locale.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

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

6.1. Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de execuție a lucrărilor de realizare a proiectului, principalele surse potențiale de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- sursele de poluare de la nivelul fronturilor de lucru reprezentate de utilaje ce în timpul operării pot genera emisii cu potențial poluator pentru factorul de mediu apă, ca urmare a unor scurgeri accidentale de hidrocarburi, lubrifianți, uleiuri hidraulice etc. De asemenea, în etapele de lucru, ca urmare a decopertării stratelor de sol, a excavațiilor sau a depozitelor temporare (halde) de sol excavat, apele ce spală amplasamentele pot dobândi o anumită încărcătură cu particule în suspensie;
- sursele de poluare de la nivelul organizării de șantier rezultate în principal din managementul defectuos al apelor uzate generate în incinta acestora și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- sursele de poluare de la nivelul organizărilor de șantier reprezentate de depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția proiectului, modul de colectare a apelor pluviale.

Pentru proiectarea lucrărilor în secțiunile de subtraversare a cursurilor de apă, au fost realizate studii hidro-geologice în vederea determinării nivelului apelor extraordinare și a afuerilor generale, adoptându-se soluții constructive adecvate în baza calculului hidrologice și funcție de condițiile morfologice și geologice ale zonei.

Prin realizarea acestei investiții nu se afectează schema cadru de amenajare a bazinelor hidrografice și nu influențează negativ obiectivele existente în zonă.

În perioada de operare, în condiții normale de funcționare, conducta de transport gaze naturale nu constituie o sursă de poluare a corpurilor de apă de suprafață și subterane.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În perioada de execuție nu sunt prevăzute instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate generate.

Pentru a asigura protecția apelor subterane și de suprafață este necesar să fie respectate următoarele măsuri în perioada de execuție:

- apa necesară execuției lucrărilor de subtraversare (foraj, probe hidraulice și balastare) va fi asigurată de la furnizor de apă autorizat (operator regional de rețea apă-canal);
- fluidul de foraj și detritusul vor fi transportate la unități autorizate pentru gestionarea acestor tipuri de deșeuri;

- se vor asigura 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;
- în timpul execuției nu se va evacua fluid de foraj și detritus în apele de suprafață sau subterane;
- curățirea prealabilă a conductei cu aer comprimat, înainte oricărei testări hidrostatice;
- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți, prin întreținerea acestora conform cărții tehnice și cerințelor legale; în cazul intervenției la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase în ateliere specializate, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitate și predarea acestora unor operatori economici autorizați pentru eliminarea/valorificarea/reciclarea acestora;
- respectarea prevederilor proiectului tehnic privind sistemul de protecție a conductei și calitatea materialelor, în scopul evitării proceselor de coroziune.

În perioada de operare a obiectivului de investiție, nu se utilizează apă potabilă sau tehnologică și nu se vor genera ape uzate.

6.2. Protecția aerului

Surse de emisii în aerul atmosferic

În perioada lucrărilor de execuție a conductei de transport gaze naturale, activitățile care generează poluanți atmosferici sunt:

- activități desfășurate în culoarul de lucru: operații de excavare/săpătură, realizarea de umpluturi a șanțului de pozare a conductei, reamenajarea terenului;
- lucrările de sudare electrică a tronsoanelor de conductă și de protejare a armăturilor prin vopsire.
- transportul materialelor și personalului.

Emisiile de poluanți generate în perioada de execuției sunt emisii fugitive, intermitente, iar principalii poluanți atmosferici în zonele de lucru (front de lucru, drumuri de acces, organizări de șantier, depozite de țevă) sunt pulberile în suspensie și pulberile sedimentabile. În cantități mai mici, vor fi prezenți și poluanți din procesele de ardere a combustibililor în motoarele utilajelor/mijloacelor de transport și din procesele de sudură și vopsire a conductei.

Pentru execuția obiectivului de investiție au fost selectate soluții tehnologice nepoluante și neenergofage pentru realizarea tuturor operațiilor aferente etapelor de construire, bazate pe procedee cu grad avansat de mecanizare care asigură minimizarea duratei de construire și un nivel scăzut de emisii.

În perioada de funcționare, obiectivele proiectului nu se constituie ca surse cu potențial de poluare atmosferică, deoarece procesul tehnologic de transport al gazelor naturale în condiții de funcționare normală nu este generator de emisii.

Procesul tehnologic de transport gaze naturale de gaze este monitorizat continuu prin sisteme cu grad avansat de automatizare, care permit supravegherea pentru depistarea eventualelor scăpări de gaze în cursul exploatării, verificarea periodică a stării tehnice prin inspectare, prin probe de presiune și etanșeitate.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații în timpul execuției lucrărilor sunt reprezentate de utilajele necesare săpării/astupării șanțului și executării lucrărilor de construcții-montaj, de vehicule pentru transportul materialelor și personalului.

Impactul generat de zgomotul aferent vehiculelor și utilajelor va fi diminuat prin stabilirea și impunerea unor limite de viteză și a unor proceduri operaționale pentru întreținerea și operarea vehiculelor/utilajelor, precum și a unor cerințe minimale privind dotarea acestora cu sistem de control acustic (de exemplu amortizoare acustice), conform reglementărilor pentru utilaje certificate UE.

În perioada de exploatare, obiectivele proiectului nu constituie surse de zgomot și vibrații.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru prevenirea și diminuarea unui potențial disconfort resimțit de populație, în vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații, se vor lua următoarele măsuri în perioada de execuție:

- Utilizarea de echipamente, utilaje și vehicule al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- Planificarea programului de lucru pentru a minimiza folosirea pe timp de noapte a utilajelor generatoare de zgomot (buldozere, excavatoare);
- Implementarea de verificări tehnice corespunzătoare și a programelor de întreținere pentru toate utilajele în vederea menținerii emisiilor acustice în limite operaționale normale.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

În activitatea desfășurată după punerea în funcțiune a conductei nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

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.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.5. Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

În perioada de execuție a proiectului propus, impactul asupra solului și subsolului este datorat în principal ocupării definitive și temporare a unor suprafețe de teren, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate temporar fiind obligatorie.

Surse de poluare a solului mai pot fi constituite din depozitări necontrolate de deșeuri, evacuări necontrolate de ape uzate, pierderi accidentale de combustibili și uleiuri, nerespectarea zonelor destinate pentru parcare și depozitarea materialelor.

În perioada de funcționare nu sunt previzionate a fi generate emisii cu potențial de poluare a solurilor.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pe perioada execuției conductei sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- Operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- Stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- După pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații în șanțul conductei;
- Pe durata lucrărilor se vor amenaja spații corespunzătoare pentru stocarea pe categorii a deșeurilor și se vor încheia contracte cu operatorii economici autorizați pentru preluarea periodică acestora, conform legislației de mediu în vigoare.

În cazul suprafețelor de teren ocupate definitiv și temporare se propun următoarele măsuri privind diminuarea impactului:

- Dimensionarea lucrărilor la suprafața strict necesară;
- Delimitarea strictă a culoarului de lucru;
- În etapa de închidere a fronturilor de lucru, se vor lua măsuri atente de readucere la starea inițială a morfologiei terenului și refacerea învelișului de sol vegetal, urmând a se lua măsurile adecvate pentru restaurarea covorului vegetal.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Traseul conductei nu intersectează și nu se află în proximitatea ariilor naturale protejate.

Realizarea proiectului nu afectează teren din fondul forestier național.

Toate celelalte componente ale proiectului, inclusiv organizarea de șantier sunt localizate în afara ariilor naturale protejate și a zonelor forestiere.

Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

- Respectarea culoarului de lucru și evitarea afectării unor suprafețe suplimentare față de cele prevăzute prin proiect;
- Respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale cu privire la pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj;
- La sfârșitul lucrărilor de construcție, terenul ocupat temporar va fi reabilitat, astfel încât vegetația caracteristică zonei să se poată reinstala pe terenurile afectate prin decopertare, săpături, tasare;
- Depozitarea corespunzătoare a stratului vegetal și asigurarea drenării apei provenite din precipitații, astfel încât solul să nu își schimbe caracteristicile și să poată fi reutilizat;
- Reducerea la minim a arealelor ocupate definitiv și amplasarea acestora pe cât posibil în zone care și-au pierdut funcțiile ecologice;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor.

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

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

La alegerea traseului conductei și amplasarea instalațiilor de suprafață, s-au consultat PUG-urile localităților traversate de proiect și s-au analizat alternative de traseu astfel încât să se evite pe cât posibil intravilanul localităților și zonele locuite.

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

În scopul protejării așezărilor umane și a altor obiective de interes public, menționăm criteriile care au fost luate în considerare la selectarea variantei optime de traseu:

- alegerea traseului astfel încât să se evite intravilanul localităților;
- selectarea unei lungimi minime a traseului conductei astfel încât să se mențină un echilibru între factorii tehnici, economici, sociali și de protecție a mediului;
- alegerea traseului conductei astfel încât să se evite pe cât posibil traversarea unor obstacole sau areale sensibile;
- identificarea pentru amplasarea organizării de șantier pe cât posibil a suprafețelor de teren neproductive.

În perioada de execuție, constructorul va respecta curățenia și normele privind protecția și igiena muncii în construcții astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului și ecosistemelor.

Prin proiectare s-au prevăzut sisteme de siguranță și supraveghere a conductei pe perioada de operare, sistem de semnalizare a traseului conductei, stații de robinete pentru intervenții în caz de avarii, astfel încât se apreciază că impactul potențial asupra comunităților locale este nesemnificativ în perioada de operare a investiției.

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

6.8.1. Deșeuri generate în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării

În perioada de execuție

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

- deșeuri menajere și asimilabile (hârtie, plastic, sticlă, deșeuri alimentare)
- deșeuri de ambalaje;
- deșeuri tehnologice (metalice, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, textile contaminate, etc.)
- deșeuri inerte (pământ, nisip, pietriș, beton) provenite din excavări, amenajări și reabilitări de drumuri.

Lista principalelor categorii de deșeuri și cantitățile de deșeuri estimate a fi generate în etapa de construcție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 7 - Categorii de deșeuri și cantitățile de deșeuri estimate în etapa de construcție

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitatea estimată a fi generată	Starea fizică
17 04 07	Deșeuri metalice	2,0 to	S
17 02 01	Deșeuri de lemn (resturi tâmplărie, cofraje)	0,01 to	S
17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții, altele decât cele specificate la 17 09 01* și 17 09 03*	3,0 to	S
20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 03 01	Deșeuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	0,15 to/lună	S
15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 07	Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice, sticlă)	0,015 to	S
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	0,01 to	S
15 02 02*	Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15 kg	S
01 05 04	Noroaie de foraj pe bază de apă	4,5 to	SS

Notă:

- codificarea deșeurilor s-a realizat în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 a H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- deșeurile notate cu asterisc (*) sunt considerate deșeuri periculoase.
- Solid- S, Lichid – L, Semisolid-SS

În perioada de operare, principalele categorii de deșeuri generate deșeuri tehnologice rezultate în cadrul operațiunilor de mentenanță (metalice, lemn, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, textile contaminate etc.).

6.8.2. Modul de gestionare a deșeurilor

Atât în perioada de execuție a proiectului cât și în cea operațională se vor aplica următoarele măsuri în ceea ce privește gospodărirea deșeurilor:

- gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), avându-se în vedere în special aplicarea ierarhiei deșeurilor, respectiv: prevenirea, prepararea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare (de exemplu valorificarea energetică), eliminarea,
- gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
 - o fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - o fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
 - o fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
- toate tipurile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate și etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocat;
- se va asigura în cadrul organizării de șantier amenajarea de spații corespunzătoare, impermeabilizate, pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor;
- deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi predate către firma de salubritate din zonă;
- se interzice amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase;
- 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;
- toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați în acest sens;
- transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- pentru toate deșeurile rezultate pe amplasament, constructorul va încheia contracte cu operatori economici autorizați, respectând întru totul prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare.

6.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Substanțele toxice și periculoase preconizate a se utiliza în perioada de execuție sunt:

- carburanți (motorina) folosiți pentru utilaje și vehicule de transport;
- lubrifianți necesari funcționării utilajelor, echipamentelor;
- vopseluri, diluanți – utilizate pentru protecția conductei de transport.

Alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități. Alimentarea cu combustibil (motorină) a utilajelor și echipamentelor se va realiza din autocisterne existente în organizarea de șantier.

De asemenea, pentru operațiile de sudură și de tăiere a elementelor metalice, se vor utiliza, după caz, butelii de oxigen și de acetilenă. Acestea vor fi stocate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier, manipularea și utilizarea acestora fiind realizată doar de către personal special instruit.

În cadrul lucrărilor de execuție, în principal aferente conductei de transport gaze naturale, se vor utiliza vopsele, diluanți, adezivi. Acestea vor fi stocate în ambalajele originale, etichetate corespunzător, fiind necesară depozitarea în spații acoperite, pe suprafețe impermeabile.

În etapa de operare, materialele utilizate vor fi în special cele prevăzute în cadrul lucrărilor de mentenanță (vopsele, lubrifianți, tuburi de oxigen).

Manipularea, depozitarea, transportul substanțelor și preparatelor chimice periculoase se realizează prin respectarea condițiilor impuse în fișele cu date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în muncă.

Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice 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.

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

În perioada de execuție, se vor utiliza agregate minerale (piatră spartă, balast, nisip, pietriș) pentru realizarea de lestări, ancoraje, fundații, ranforsări și alte structuri conexe.

Realizarea proiectului va conduce la scoatere definitivă din circuitul agricol a unor suprafețe mici de teren în cazul amplasamentelor instalațiilor de suprafață și scoatere temporară din circuitul agricol a unor suprafețe de teren în culoarul de lucru.

Terenurile ocupate temporar pe care se vor executa lucrările de montaj conductă vor fi readuse la categoria de folosință inițială. În perioada de funcționare a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

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

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

Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane în perioada de execuție poate fi generat de următorii factori:

- pierdere sursă de venit ca urmare a ocupării definitive de teren (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ);
- pierdere sursă de venit ca urmare a ocupării temporare de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- posibila deteriorare a drumurilor locale ca urmare a traficului asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- zgomot și vibrații generat de traficul asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- poluarea aerului ca urmare a execuției lucrărilor și a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, lucrările urmând a se desfășura în general la distanță de zonele rezidențiale, iar activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort.

În condițiile respectării măsurilor prevăzute pentru exploatarea în siguranță a conductei, nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane. Investiția va contribui la dezvoltarea economică a zonei.

Impactul asupra faunei și florei sălbatice

Impactul potențial asupra florei și faunei poate fi generat de următorii factori:

- poluare fonică în zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- pierdere habitat prin ocupare permanentă a unor suprafețe de teren (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ);
- pierdere habitat prin ocupare temporară a unor suprafețe de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- pregătirea suprafețelor de teren pentru lucrările de construcții și montaj, care necesită îndepărtarea stratului vegetal (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

În condițiile respectării măsurilor prevăzute prin proiect nu se estimează apariția unui impact negativ semnificativ asupra florei și faunei.

Impactul asupra solului și folosinței terenului

Realizarea proiectului presupune îndepărtarea separată a stratului vegetal pe culoarul de lucru al conductei. Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

- poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, apelor uzate și a existenței unor scurgeri de combustibili și lubrefianți la funcționarea și întreținerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului ca urmare a lucrărilor de execuție ale șanțului în vederea montării conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Impactul asupra folosinței terenului poate fi generat de următorii factori:

- scoatere definitivă din circuitul agricol a unor suprafețe de teren în cazul amplasamentelor instalațiilor de suprafață (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ);
- scoatere temporară din circuitul agricol a unor suprafețe de teren în culoarul de lucru (impact direct, pe termen mediu, 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 se apreciază că impactul asupra solului va fi redus.

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Proiectul prevede lucrări de subtraversare a Acumulării Fundeni III și a râului Dâmbovița, fără a afecta cursurile de apă. Platformele și gropile de poziție a forajelor se vor amplasa amonte și aval de cursurile de apă.

Prin realizarea acestei investiții nu se afectează schema cadru de amenajare a bazinelor hidrografice și nu influențează negativ obiectivele existente în zonă.

Impactul potențial este generat de următorii factori:

- Deversări accidentale de combustibili și lubrifianți la realizarea lucrărilor de traversare a cursurilor de apă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluare accidentală în condițiile evacuării directe în emisar a apelor utilizate la testele de presiune (direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Se apreciază că în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a tehnologiei de execuție, lucrările nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu apă, nu vor afecta calitatea apei pe zona de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici și bacteriologici rămânând în limitele admise.

Impactul asupra calității aerului și climei

În timpul lucrărilor de execuție, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor 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:

- poluare cu praf datorată lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (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 punctele de lucru este intermitentă, motoarele constituind surse de emisii punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse, aplicându-se doar instalațiilor de suprafață.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șanțului, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă și cele asociate mijloacelor de transport necesare în perioada de execuție a lucrărilor. Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra peisajului este generat de următorii factori:

- Schimbarea folosinței terenului pe perioada executării lucrărilor de montare a conductei (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- Instalațiile de suprafață ale sistemului de transport gaze naturale – stații de robinete și stație de protecție catodică (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ).

Având în vedere că lucrările se vor realiza în general pe terenuri agricole, în zone antropizate iar suprafețele ocupate definitiv de stațiile de robinete sunt reduse, impactul asupra peisajului se apreciază ca fiind nesemnificativ.

Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu

Ținând cont de toate activitățile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacțiunilor dintre aceste componente, în condițiile respectării tehnologiei de execuție și a măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

Natura impactului

Realizarea proiectului induce un impact negativ redus direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt in perioada de execuție a lucrărilor si un impact negativ nesemnificativ direct si permanent in perioada de exploatare prin scoaterea definitivă din folosința inițială a unor suprafețele de teren.

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

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului cât și de funcționare. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deservesc.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul analizat face parte din domeniul de transport al gazelor naturale si presupune realizarea unei conducte cu lungimea totală de cca. 15,137 km, inclusiv a instalațiilor si echipamentelor aferente. Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact negativ redus, care se manifestă local si temporar asupra factorilor de mediu, pe perioada de execuție și un impact permanent redus datorat scoaterii definitive din funcțiunea inițială a unor suprafețe de teren.

7.4. Probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Sistemul de transport gaze naturale va fi dotat cu dispozitivele, aparatură și personalul necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești.

Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte si măsurile de prevenire, combatere si diminuare a impactului in caz de avarii.

7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil. În anumite situații, cum ar fi ocuparea definitivă a terenului, scoaterea definitivă a terenului din circuitul agricol, montarea instalațiilor de suprafață, durata impactului se întinde pe perioada de funcționare a conductei iar impactul este ireversibil.

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

Măsurile de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei

Având în vedere potențialul impact asupra factorului de mediu apă, se propun următoarele măsuri în perioada de execuție:

- apa necesară execuției lucrărilor de subtraversare (foraj, probe hidraulice și balastare) va fi asigurată de la furnizor de apă autorizat (operator regional de rețea apă-canal);
- în timpul execuției nu se va evacua fluid de foraj și detritus în apele de suprafață sau subterane;
- curățirea prealabilă a conductei cu aer comprimat, înaintea oricărei testări hidrostatice;
- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți, prin întreținerea acestora conform cărții tehnice și cerințelor legale; în cazul intervenției la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase în ateliere specializate, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitate și predarea acestora unor operatori economici autorizați pentru eliminarea/valorificarea/reciclarea acestora;
- se vor asigura 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;
- respectarea prevederilor proiectului tehnic privind sistemul de protecție a conductei și calitatea materialelor, în scopul evitării proceselor de coroziune.

Măsurile de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii;
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- lucrările de excavare nu se vor executa în condiții meteo extreme (vânt puternic, ploaie);
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- transportul materialelor pulverulente se va efectua în mijloace de transport acoperite cu prelată;
- umezirea/stropirea periodică a drumurilor de acces și suprafețelor cu potențial de generare a prafului în perioadele secetoase.

În perioada de operare în condiții normale de funcționare, nu sunt surse de poluanți atmosferici. Pentru prevenirea și reducerea emisiilor ce pot apărea în condiții de avarie a conductei au fost prevăzute următoarele măsuri:

- Sistem de control care permite monitorizarea și controlul operațiunilor în sistemul de transport gaze în timp real, precum și oprirea în caz de urgență, detectarea incendiilor la instalațiile tehnologice;
- Sistem de robinete pentru separarea tronsonului de conductă avariata;
- Realizarea unui sistem adecvat de protecție a conductei în scopul evitării proceselor de coroziune și uzură;
- Se va realiza și respecta un grafic de revizii curente.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului:

Pe perioada de execuție se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuție, precum și depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calității terenului.

În vederea evitării poluării solului se propun următoarele măsuri:

- respectarea etapelor de execuție a proiectului, a disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții – montaj și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic inițial;
- delimitarea strictă a culoarului de lucru și dimensionarea lucrărilor la suprafața stabilită prin proiect;
- asigurarea unui sistem adecvat de colectare și evacuare a apelor uzate menajere, pluviale și tehnologice generate în organizarea de șantier și fronturile de lucru;
- gestiunea corespunzătoare a deșeurilor generate pe perioada de execuție a proiectului;
- se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate;
- 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;
- operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la finalizarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, în șanțul conductei.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se

încadrează în limitele admise;

- respectarea limitelor admisibile prevăzute de reglementările în vigoare privind nivelul de zgomot;

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri și dotări speciale de diminuare a nivelului de zgomot, conducta de transport, stațiile de robinete și stațiile de protecție catodică nefiind surse generatoare de zgomot.

Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei:

- Amplasarea organizării de șantier și a zonelor de depozitare a deșeurilor nu se va realiza în apropierea cursurilor de apă;
- Respectarea culoarului de lucru și evitarea afectării unor suprafețe suplimentare față de cele prevăzute prin proiect;
- Respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale cu privire la pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj;
- La sfârșitul lucrărilor de construcție, terenul ocupat temporar va fi reabilitat, astfel încât vegetația caracteristică zonei să se poată reinstala pe terenurile afectate prin decopertare, săpături, tasare;
- Depozitarea corespunzătoare a stratului vegetal și asigurarea drenării apei provenite din precipitații, astfel încât solul să nu își schimbe caracteristicile și să poată fi reutilizat;
- Reducerea la minim a arealelor ocupate definitiv;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual

Având în vedere impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual, se propune respectarea următoarelor măsuri:

- Terenurile ocupate temporar se vor aduce la starea inițială la finalizarea lucrărilor;
- Elementele construite prin proiect nu se vor amenaja în zone valoroase din punct de vedere al peisajului;
- Organizarea de șantier se vor amplasa pe cât posibil în zone cu infrastructură dezvoltată, în vecinătatea drumurilor județene/comunale existente pentru a evita afectarea de suprafețe de teren prin amenajarea de noi drumuri de acces;
- Se vor prevedea puncte de curățare a pneurilor vehiculelor, manuală sau mecanizată, înainte de intrarea pe drumurile publice;
- Activitățile de refacere morfologică și a formelor de relief inițiale vor începe imediat după finalizarea activităților de construcție;
- Întreținerea construcțiilor, inclusiv a împrejurimilor în perioada de operare.

Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane

Având în vedere impactul asociat lucrărilor de construcție, se propun următoarele măsuri:

- Despăgubirea proprietarilor de teren afectați în conformitate cu legislația în

- vigoare;
- Întreținerea infrastructurii și refacerea acesteia în cazul în care este afectată de traficul greu;
- Semnalizarea zonelor de lucru cu marcaje privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase, zgomotul, incidentele etc;
- Utilizarea de vehicule, utilaje și echipamente, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente, al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- În perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces se vor stropi;
- Aducerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar.

În perioada de operare se va asigura monitorizarea funcționării obiectivului și revizii periodice ale echipamentelor componente în vederea evitării producerii accidentelor.

7.7. Natura transfrontieră a impactului

Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, pe perioada de execuție se propune implementarea unui program de monitorizare care va include cel puțin următoarele:

Tabel nr.8 – Monitorizare factori de mediu în perioada de execuție

Factori de mediu	Parametru de calitate, frecvența	Responsabilitate
Apa	Indicatori de calitate a apelor utilizate la hidrotestări conform prevederilor H.G. nr. 188/2002 actualizată și condițiilor operatorului stației de epurare, înainte de evacuarea în stația de epurare	Antreprenor general
Aer	Verificări periodice a stării tehnice a utilajelor și a vehiculelor de transport conform reglementărilor specifice	Antreprenor general
Deșeuri	Evidența gestiunii deșeurilor, lunar	Antreprenor general

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

- identificarea surselor de poluare (neetanșeități, spărturi, avarii);
- observarea și controlul continuu al traseului conductelor de transport gaze naturale;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;

- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale conductelor. Aceasta se bazează pe următorii indicatori:
 - date statistice asupra coroziunii conductelor la locurile străpunse;
 - trasarea pe grafic a locurilor accidentale cu precizarea săpăturii;
 - data și procedeul de reparare a porțiunii de conductă ce trebuie reparată capital;
 - informații despre accidentele grave ale conductelor cu indicarea cauzelor, date ce vor fi luate din procesele-verbale de constatare.

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

A. Reglementari generale

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

B. Factor de mediu aer

- Ordin nr. 462/1993 privind protecția atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- STAS 12574/87 condiții de calitate aer din zonele protejate.

C. Factor de mediu apa

- Lege nr. 107/1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare
- Lege nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, actualizată.

D. Factor de mediu sol

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

E. 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.
- STAS 6156-86. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică.

F. Deșeuri

- Legea nr. 211/2011 (republicată 2014) privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare

- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- 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.

IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

10.1. Lucrări necesare organizării de șantier și a depozitelor de material tubular

Lucrările necesare organizării de șantier constau în principal:

- amenajarea suprafeței destinate organizării de șantier;
- împrejmuirea organizării de șantier;
- asigurarea utilităților;
- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier (ex. vestiare, containere pentru depozitarea deșeurilor, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);
- organizarea spațiilor necesare stocării materialelor, luând măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului.

Pentru execuția conductei, de-a lungul traseului, s-a prevăzut amenajarea a patru organizări de șantier/platforme de lucru, a căror localizare rezultă din Tabelul nr. 9.

Pe raza organizării de șantier, după caz și în funcție de necesități, constructorul va amenaja spații pentru depozitarea de materii prime și materiale de construcții, material tubular și fittinguri, echipamente și utilaje. Depozitarea materialelor se va realiza pe sortimente și tipodimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, lovire, incendiu, etc..., dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Organizarea de șantier nu va fi prevăzută cu spații de cazare, lucrătorii urmând a fi cazați în unități hoteliere sau pensiuni din zonă. Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice ce vor deservi personalul constructorului.

Utilitățile necesare organizării de șantier (surse de energie electrică, telefonie, apă potabilă, transportul apei necesare pentru probele tehnologice de presiune cu cisterne) se vor asigura prin grija constructorului.

Deșeurile rezultate din activitatea executantului lucrărilor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din șantier, după caz. Activitatea de colectare se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în șantier/zona de lucru să fie permanent minimă, pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului/fronturilor de lucru se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la depozite de deșeuri autorizate.

Executarea proiectului se va realiza într-o succesiune rațională a lucrărilor, acordându-se prioritate celor care reduc costurile de organizare (stabilirea locurilor de depozitare pe termen scurt și foarte scurt, stabilirea judicioasă a abordării lucrărilor pe puncte de intervenție, ca și a ordinii și priorității lucrărilor subterane sau supraterane, după caz, etc).

10.2. Localizarea organizărilor de șantier

În tabelul de mai jos sunt prezentate locațiile în care se preconizează că vor fi amplasate organizarea de șantier și platformele de lucru pentru execuția forajelor:

Tabel nr. 9 - Localizare organizare de șantier/platforme de lucru (foraj)

Nr. crt.	Tip organizare	Localizare UAT	Poziție kilometrică conductă
1	Organizare de șantier/platforma de lucru (foraj), pe partea dreaptă a cursului de apă, în sesul de curgere	Traversare râu Dâmbovița la Fundeni, jud. Călărași	7+687
2	Organizare de șantier/platforma de lucru (foraj), pe partea stângă a cursului de apă, în sesul de curgere	Traversare râu Dâmbovița la Fundeni, jud. Călărași	7+404
3	Organizare de șantier/platforma de lucru (foraj), pe partea dreaptă a cursului de apă, în sesul de curgere	Traversare Acumulare Fundeni III pe valea Pasărea la Fundeni, jud. Călărași	6+142
4	Organizare de șantier/platforma de lucru (foraj)), pe partea stângă a cursului de apă, în sesul de curgere	Traversare râu Dâmbovița la Fundeni, jud. Călărași	4+6142

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier și a depozitelor de material tubular

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a materiilor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin SR 10009:2017 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona de lucru și din vecinătatea acesteia. Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igienă.

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

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

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

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecție specială.

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/neaautorizat.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

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

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizării de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranței în exploatarea 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 organizării de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

Concentrațiile de substanțe poluante în aer vor fi inferioare concentrațiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalații prin care se depășesc limitele maxime admise.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize.

Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Toate deșeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special și separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare/reciclare/eliminare.

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici autorizați pentru preluarea acestora.

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.

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

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

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor. Terenul pe care se vor executa lucrările de montaj conductă va fi refăcut la categoria de folosință inițială. Pe terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare, terenul să ajungă la profilul inițial.

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în șanț se va realiza tot manual și mecanizat, conform „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013. Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat.

După lansarea conductei în șanț, 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. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și mecanizat la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Compactarea se va realiza la gradul de compactare al 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. În terenurile agricole, 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%. În cazul în care terenul traversat de conductă a fost pășune, se vor împrăști semințe, care ulterior se vor îngropa cu grebla de grădină și tăvălugul de mână. Apa necesară udării suprafețelor se va transporta cu cisterna. De asemenea, constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește 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
Organizare de șantier	Poluare sol, ape freatice cu ape uzate menajere în caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Depoluare zonă contaminată Verificari tehnice utilaje	
Amplasament lucrări	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Depoluare zonă contaminată	Constructor
Perioada de operare	Explozie urmată de incendiu	Întrerupere alimentare gaze Intervenții pentru stingere incendiu	Operatorul conductei de gaze

În cazul apariției unui accident la conducta de transport gaze naturale se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau calamități întocmit în cadrul SNTGN Transgaz 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 și în special apariția de fisuri ale conductei, zone de alunecări de teren care afectează conducta, starea tehnică a conductei și a armăturilor în apropierea construcțiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape etc. În cazul avariilor pe conducte se impun următoarele măsuri:

- remedierea defectelor, montarea armăturilor, cuplarea conductelor și traversărilor etc., se execută fără presiune de fluid în tronsonul cuprins între două robinete de secționare consecutive, ținând cont de următoarele:
 - oprirea fluxului de gaze și purjarea conductei;
 - 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 și mijloacele de transport pentru eventualele intervenții.
- conductele 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

Nu este cazul.

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

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

- retragerea utilajelor și echipamentelor de lucru;
- eliberarea terenului de toate materialele și categoriile de deșeuri;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil cu scarificarea prealabilă a terenului în zonele cu tasare intensă;
- nivelarea terenului;
- însămânțare acolo unde este cazul;
- solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte, după caz;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială semnate de proprietarul de teren și beneficiarul de investiție.

XII. ANEXE

- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de amplasament UAT Fundeni;
- Plan de amplasament UAT Cernica;
- Inventar coordonate Stereo 70 ale amplasamentului proiectului.
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 208-IF/CL/14.12.2018 emis de Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov-București;
- Acord Tehnic ANIF nr. 4348/02.11.2018 emis de Unitatea de Administrare Călărași, Filiala Teritorială Ialomița Călmățui a Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare;
- Aviz favorabil nr. 10428/IGV/23.04.2019 emis de Ocolul Silvic Mitreni – Direcția Silvică Călărași;
- Aviz favorabil nr. 4592/28.05.2019 emis de Garda Forestieră București.

XIII. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI

13.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Nu este cazul.

Amplasamentul proiectului nu intersectează și nu se află în proximitatea ariilor naturale protejate de interes comunitar.

13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul

13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Nu este cazul

13.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul

13.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Nu este cazul

13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare

Nu este cazul

13.7. Metode utilizate pentru colectarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar din zona proiectului

Nu este cazul

13.8. Concluzii

Nu este cazul

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

14.1. Localizarea proiectului:

Proiectul este amplasat pe teritoriul administrativ al UAT Cernica, județul Ilfov și UAT Fundeni, județul Călărași.

Pentru lucrările propuse prin proiect Sistemul de Gospodărire a Apelor Ilfov – București a emis Aviz de gospodărire a apelor nr. 208-IF/CL/14.12.2018.

14.1.1. Bazinul hidrografic

Realizarea proiectului prevede lucrări de subtraversare a Acumulării Fundeni III, de pe Valea Pasărea și a râului Dâmbovița, din bazinul hidrografic Argeș.

14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral

- Acumularea Fundeni III, de pe Valea Pasărea, cod cadastral: X-1.025.18;
- râu Dâmbovița, cod cadastral: X-1.025.00.

Date hidrologice și hidrogeologice:

Barajul și lacul de acumulare Fundeni III, au următoarele date tehnice caracteristice proiectate:

- Nivel normal de retenție: 46,46 mdMN75;
- Cota coronamentului barajului: 48,24 mdMN75.

Pentru lucrările propuse A.B.A. Argeș Vedea a emis adresa nr. 20618/TD/13.11.2018 privind debitele cu probabilitatea de depășire de 1% pe râul Dâmbovița, calculate: $Q_{1\%}=212$ mc/s, în regim amenajat și $Q_{1\%}=656$ mc/s în regim neamenajat.

Tipul lucrărilor și soluțiile tehnice se încadrează în standardele și normativele în vigoare pentru execuția lucrărilor la conductele de transport gaze naturale.

14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potentialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1. A a Planului de Management al Spațiului Hidrografic Siret actualizat 2016-2021. Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață sunt prezentate în Anexa 6.2 a Planului de Management al Spațiului Hidrografic Siret actualizat 2016-2021. Corpul de apă de suprafață puternic modificat RORW10.1.25_B9 - DÂMBOVIȚA: AM. EVAC. APA NOVA (GLINA) - CONFL. ARGES, are potențial ecologic moderat și stare chimică bună, evaluarea realizându-se în anul 2012 și 2013.

Corpul de apă suprafață puternic modificat RORW10.1.25.18 B1 – Pasărea și afluenții, are potențial ecologic moderat și nu se atinge starea chimică bună, conform evaluărilor din 2012 și 2013.

14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Pentru corpurile de apă de suprafață din spațiul hidrografic Argeș – Vedea, prin *Planul de management actualizat 2016-2021* au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, funcție de categoria corpului de apă de suprafață respectiv: corpuri de apă naturale (râuri, lacuri), corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare) și corpuri de apă artificiale. De asemenea, au fost stabilite obiective de mediu vizând „starea chimică bună” pentru apele teritoriale.

În Anexa 7.2 a Planului de Management al s.h. Argeș – Vedea sunt prezentate obiectivele de mediu la nivel de corp de apă de suprafață și excepțiile aplicabile corpurilor de apă. Pentru corpurile de apă RORW10.1.25_B9 - DÂMBOVIȚA: AM. EVAC. APA NOVA (GLINA) - CONFL. ARGEȘ și RORW10.1.25.18 B1 – Pasărea și afluenții, sunt prevăzute excepții după anul 20121 de la obiectivele de mediu stare ecologică bună și stare chimică bună, corespunzător corpurilor de apă modificate puternic.

Lucrările propuse prin proiect nu afectează schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic, nu afectează starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață, nu influențează negativ obiectivele existente în zonă și nu constituie o presiune hidromorfologică potențial semnificativă, în conformitate cu obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă (DCA), transpusă în legislația națională prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

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

15.1. Caracteristicile proiectului

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Proiectul prevede realizarea pe teritoriul administrativ al localităților Cernica (județul Ilfov) și Fundeni (județul Călărași) a unei conducte noi de transport gaze naturale cu diametrul Φ 20" (DN 500), în lungime totală de aproximativ 15,137 km.

Obiectivul de investiție proiectat va realiza legătura dintre Stația de înmagazinare gaze naturale Bălăceanca, conducta Φ 28" Inel București și conducta Φ 20" Afumați – Oltenița.

Lucrări proiectate:

Proiectul prevede realizarea următoarelor obiective:

- Conductă de transport gaze naturale de presiune înaltă, DN 500;
- Stații robinete de secționare;
- Instalații electrice aferente conductei de transport gaze naturale;
- Traversări obstacole (căi de comunicație, cursuri de apă, canale etc.)

Descrierea principalelor obiective ale proiectului

A. Conductă de transport gaze naturale

Distribuția conductei de transport gaze naturale la nivelul unităților administrativ teritoriale este prezentată sintetic în tabelul nr. 2:

Tabel nr. 3 – Distribuția conductei de transport gaze naturale pe UAT-uri

Județ	UAT	Lungime tronson conductă (m)
Ilfov	Cernica	7 054,00
Călărași	Fundeni	8 083,00
Total		15 137,00

În conformitate cu „Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru necesar pentru lucrările de execuție a conductei cu diametrul nominal DN 500 mm va avea lățimea de 16 m în terenuri agricole (fâneată, neproductiv).

Conducta de transport gaze naturale se va amplasa îngropat pe toată lungimea, adâncimea de pozare a conductei fiind de minim 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară.

În cazul subtraversării căilor de comunicații adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m, iar pentru subtraversările de ape, adâncimea de pozare va fi de minim 1,5 m sub cotele de afuiere ce se stabilesc prin studiul hidrologic.

La traversarea căilor de comunicație se vor respecta condițiile de execuție a lucrărilor din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, precum și prescripțiile STAS 9312/1982.

Conducta va fi protejată împotriva coroziunii exterioare prin izolare cu materiale speciale și catodic, prin intermediul stațiilor de protecție catodică prevăzute a se monta pe traseul acesteia.

B. Stații de robinete

Robinetele de secționare Dn 500 mm, ANSI 300, prevăzute pe traseul conductei proiectate, cu ocolitoarele și descărcătoarele de presiune Dn 100 mm, ANSI 300 aferente se vor monta în incinte amenajate și împrejmuite, având suprafața de 5,00 m×3,00 m = 15,00 mp fiecare. Pe traseul conductei sunt prevăzute 4 bucăți de astfel de robinete, unul amplasat la Cernica, jud. Ilfov iar trei dintre ele la Fundeni, jud. Călărași.

Tot într-o incintă împrejmuită, având suprafața de 3,20 m×2,50 m = 8,00 mp, se va monta și robinetul de secționare Dn 200 mm, ANSI 300 (cu ocolitorul și descărcătorul de presiune Dn 50 mm, ANSI 300 aferente) prevăzut pentru o viitoare racordare a comunei Fundeni, în vederea alimentării cu gaze naturale.

Poziționarea kilometrică a robinetelor de secționare la nivelul unităților administrativ teritoriale și județelor este prezentată sintetic în tabelul nr. 3.

Tabel nr. 3 – Poziționarea kilometrică a robinetelor de secționare pe UAT-uri

Nr. crt.	Denumire	Km cond.	Dimensiuni împrejmuire [m×m]	Suprafața [mp]	Categoria de folosință	Localitatea
1	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	0+004	5,00×3,00	15,00	arabil	Fundeni, jud. Călărași
2	Robinet DN 200 cu ocolitor DN 50	4+375	3,20×2,50	15,00	pășune	Fundeni, jud. Călărași
3	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	4+826	5,00×3,00	15,00	pășune	Fundeni, jud. Călărași

Nr. crt.	Denumire	Km cond.	Dimensiuni împrejurire [m×m]	Suprafața [mp]	Categoria de folosință	Localitatea
4	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	6+151	5,00×3,00	15,00	pășune	Fundeni, jud. Călărași
5	Robinet DN 500 cu ocolitor DN 100	15+132	5,00×3,00	15,00	pășune	Cernica, jud. Ilfov

C. Traversări obstacole

De-a lungul traseului proiectat, conducta de transport gaze naturale Φ 20" Plătărești – Bălăceanca va intersecta o serie de elemente de infrastructură existente, curs de apă, canal etc. după cum urmează:

Tabel nr. 4 – Traversări obstacole

Obstacole	Cantitate (buc.)	Denumire
Traversări cursuri de apă cadastrale	2	Acumularea Fundeni III de pe valea Pasărea și Râul Dâmbovița
Traversări canale	2	CE 438 și CE561 din amenajarea Valea Dâmboviței, UAT Fundeni
Traversări Autostradă	1	Viitoarea Autostrada de centură a Bucureștiului la Cernica la km 56+513
Traversări drumuri județene	2	DJ 100 Găneasa - Brănești și DJ 301 Cernica - Budești
Traversări drumuri de exploatare	23	13 buc. drumuri de câmp, De 462, De 463/100, De 464 , De 449, De 446, De 438, De 406/9, De 406, De 402, De 396
Traversări căi ferate	1	CF 802 Titan Sud - Oltenița

Subtraversarea Acumulării Fundeni III se va realiza printr-un singur foraj orizontal dirijat, comun cu subtraversarea liniei CF 802 Titan Sud - Oltenița, a DJ 301 Cernica – Budești, a două drumuri de exploatare și a unui teren mlăștinos din zonă.

Subtraversarea se va realiza pe teritoriul administrativ al UAT Fundeni, iar lungimea totală a subtraversării va fi de 1284 m.

Adâncimea de pozare a generatoarei superioare a conductei va fi între 4,2 – 4,4 m, sub talvegul acumulării Fundeni III.

Subtraversarea râului Dâmbovița se va realiza printr-un singur foraj, atât a râului Dâmbovița, cât și a două drumuri de exploatare.

Adâncimea de pozare a generatoarei superioare a conductei va fi de 2,82 m sub cota talvegului râului Dâmbovița. Lungimea totală a conductei de subtraversare a râului Dâmbovița va fi de 234 m și se va realiza pe teritoriul administrativ al UAT Fundeni.

Subtraversare căi de comunicație:

- subtraversarea DJ 301 Cernica – Budești, a două drumuri de exploatare și a unui teren mlăștinos din zonă, se va realiza la nivelul UAT Fundeni prin foraj orizontal dirijat;
- subtraversarea DJ 100 Brănești – Frumușani, la nivelul UAT Fundeni se va realiza în șanț deschis, conform STAS 9312-87;
- subtraversare canal/vale la nivelul UAT Fundeni se va realiza în șanț deschis, cu conducta lestată prin betonare continuă;
- subtraversarea viitoarei Autostrăzi de centură a Bucureștiului la km 56+513, la nivelul UAT Cernica se va realiza în șanț deschis, conform STAS 9312-87. În cazul în care Autostrada de centură a Bucureștiului va fi finalizată la momentul execuției conductei de transport gaze naturale, se va putea lua în considerare execuția subtraversării autostrăzii prin foraj orizontal;
- subtraversarea drumurilor de exploatare se va realiza în șanț deschis, conform STAS 9312-87.

Instalații electrice aferente conductei de transport gaze naturale

- SPC Fundeni

Stația de protecția catodică (SPC) Fundeni va asigura protecția anticorozivă activă a conductei proiectate. Stația se va monta într-o incintă împrejmuită, pe un stâlp metalic destinat. Elementele componente principale ale SPC sunt:

- stație de protecție catodică propriu zisă;
- priză anodică orizontală de suprafață;
- anozii din țeavă recuperată Dn 250×8 mm (10");
- cabluri;
- priză de potențial;
- electrod de referință.

- Prize de potențial

În firul conductei, la subtraversările de căi de comunicație rutiere (Autostradă, DJ, De), sunt reprezentate elementele de protecție catodică: prize de potențial, anozii de sacrificiu, etc..., după caz.

La subtraversarea comună prin foraj orizontal dirijat Acumulării Fundeni III, liniei CF Titan Sud – Oltenița și DJ 301 Cernica – Budești se vor monta două grupuri de anozii și două prize de potențial, amonte aval de traversare, după cum rezultă din planurile atașate proiectului.

Marcarea prizelor de potențial va respecta prevederile STAS 7335/8 – 85.

Construcții aferente conductelor de transport gaze naturale

Concomitent cu lucrările de execuție a conductei de transport gaze naturale proiectate sunt necesare și următoarele lucrări de construcții de complexitate redusă și medie:

- amenajare de teren în zonele împrejmuirilor robinetelor de secționare și stației de protecție catodică (SPC);

- fundație pentru robinet Dn 500 mm (montat subteran) cu ocolitor Dn 100 mm și descărcător de presiune Dn 100 mm; fundația va fi executată din beton armat B300 turnat monolit; după montajul robinetului subteran se compactează pământul în jurul fundației pentru o bună poziționare a acesteia; 4 buc;
- fundație pentru robinet Dn 200 mm (montat subteran) cu ocolitor Dn 50 mm și descărcător de presiune Dn 50 mm; fundația va fi executată din beton armat B300 turnat monolit; după montajul robinetului subteran se compactează pământul în jurul fundației pentru o bună poziționare a acesteia; 1 buc;
- construcții aferente stației de protecție catodică (SPC): stâlp sudat cu fundație din beton, podeț și suport cabină;
- împrejurimi robinete de secționare și stație de protecție catodică (SPC) din plase de sârmă cu soclu din beton;
- lestarsă continuă a conductei Dn 500 mm.

Organizări de șantier

Pe perioada de execuție a lucrărilor de construcții – montaj, se vor amenaja temporar patru organizări de șantier (OS)/platforme de lucru, pe teritoriul com. Fundeni, jud. Călărași, după cum urmează:

- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea dreaptă a râului Dâmbovița, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 60,00 m×30,00 m = 1800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta;
- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea stângă a râului Dâmbovița, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 40,00 m×20,00 m = 800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta;
- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea dreaptă a râului Pasărea/Acumulării Fundeni III/Bălții Frunzănești, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 60,00 m×30,00 m = 1800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta;
- o organizare de șantier pe raza UAT Fundeni, pe partea stângă a râului Pasărea/Acumulării Fundeni III/Bălții Frunzănești, în sensul de curgere a apei, care va ocupa o suprafață de 40,00 m×20,00 m = 800,00 mp. Accesul la organizarea de șantier se va realiza din drumul DJ 301 și drumurile de exploatare din zonă, racordate la acesta.

Terenul ocupat temporar organizările de șantier este situat în extravilanul localităților, iar categoria de folosință este teren arabil. La finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi aduse la starea inițială.

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În perioada de execuție, se vor utiliza agregate minerale (piatră spartă, balast, nisip, pietriș) pentru realizarea de ancoraje, fundații, ranforsări și alte structuri conexe.

Terenurile ocupate temporar pe care se vor executa lucrările de montaj conductă vor fi readuse la categoria de folosință inițială. În perioada de funcționare a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate

În perioada de execuție a lucrărilor se generează următoarele categorii principale de deșuri:

- deșuri menajere și asimilabile (hârtie, plastic, sticlă, deșuri alimentare)
- deșuri de ambalaje;
- deșuri tehnologice (metalice, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, textile contaminate, etc.)
- deșuri inerte (pământ, nisip, pietriș, beton) provenite din excavări, amenajări și reabilitări de drumuri.

În perioada de operare, principalele categorii de deșuri generate sunt următoarele:

- deșuri tehnologice (metalice, lemn, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, textile contaminate etc.) rezultate în cadrul operațiunilor de mentenanță;

Lista principalelor categorii de deșuri și cantitățile de deșuri estimate a fi generate în etapa de construcție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 7 - Categoriile de deșuri și cantitățile de deșuri estimate în etapa de construcție

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitatea estimată a fi generată	Starea fizică
17 04 07	Deșuri metalice	2,0 to	S
17 02 01	Deșuri de lemn (resturi tâmplărie, cofraje)	0,01 to	S
17 09 04	Amestecuri de deșuri de la construcții, altele decât cele specificate la 17 09 01* și 17 09 03*	3,0 to	S
20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 03 01	Deșuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	0,15 to/lună	S

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitatea estimată a fi generată	Starea fizică
15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 07	Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice, sticlă)	0,015 to	S
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	0,01 to	S
15 02 02*	Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15 kg	S
01 05 04	Noroaie de foraj pe bază de apă	4,5 to	SS

Notă:

- codificarea deșeurilor s-a realizat în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 a H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- deșeurile notate cu asterisc (*) sunt considerate deșeuri periculoase.
- Solid- S, Lichid – L, Semisolid-SS

În perioada de operare, principalele categorii de deșeuri generate deșeuri tehnologice rezultate în cadrul operațiunilor de mentenanță (metalice, lemn, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, textile contaminate etc.).

Modul de gestionare a deșeurilor

Atât în perioada de execuție a proiectului cât și în cea operațională se vor aplica următoarele măsuri în ceea ce privește gospodărirea deșeurilor :

- gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare, avându-se în vedere în special aplicarea ierarhiei deșeurilor, respectiv: prevenirea, prepararea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare (de exemplu valorificarea energetică), eliminarea,
- gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
 - o fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - o fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
 - o fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
- toate tipurile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate. Recipientii pentru stocarea temporară a deșeurilor vor fi etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocat,

- se va asigura în cadrul organizării de șantier amenajarea de spații corespunzătoare, impermeabilizate, pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor,
- deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi predate către firma de salubritate din zonă,
- se interzice amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase,
- evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase,
- toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați în acest sens,
- transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României,
- pentru toate deșeurile rezultate pe amplasament, constructorul va încheia contracte cu operatori economici autorizați, respectând întru totul prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare.

e) Poluarea și alte efecte negative

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Realizarea proiectului presupune subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a Acumulării Fundeni III de pe Valea Pasărea și a râului Dâmbovița (sector curs de apă canalizat), fără a afecta albia sau malurile cursurilor de apă.

O sursă potențială de poluare a apelor de suprafață poate fi reprezentată de scurgeri încărcate cu sedimente provine de la decopertarea solului vegetal și săparea șanțurilor, depozitarea solului vegetal și de adâncime în grămezi – dacă acestea sunt amplasate în apropierea cursului de apă.

Alte surse posibile de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitarea la întâmplare a deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere, deversarea accidentală a apelor uzate generate de personal în cursul activităților de construcție.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

Surse de emisii în aerul atmosferic

În perioada lucrărilor de execuție a conductei de transport gaze naturale, activitățile care generează poluanți atmosferici sunt:

- activități desfășurate în culoarul de lucru: operații de excavare/săpătură, realizarea de umpluturi a șanțului de pozare a conductei, reamenajarea terenului;
- lucrările de sudare electrică a tronsoanelor de conductă și de protejare a armăturilor prin vopsire;
- transportul materialelor și personalului cu mijloace de transport auto și funcționarea utilajelor.

Emisiile de poluanți generate în perioada de execuției sunt emisii fugitive, intermitente, iar principalii poluanți atmosferici în zonele de lucru (front de lucru, drumuri de acces) sunt pulberile în suspensie și pulberile sedimentabile. În cantități mai mici, vor fi prezenți și poluanți din procesele de ardere a combustibililor în motoarele utilajelor/mijloacelor de transport și din procesele de sudură și vopsire a conductei.

În perioada de funcționare, obiectivele proiectului nu se constituie ca surse cu potențial de poluare atmosferică, deoarece procesul tehnologic de transport al gazelor naturale în condiții de funcționare normală nu este generator de emisii.

Procesul tehnologic de transport gaze naturale de gaze este monitorizat continuu prin sisteme cu grad avansat de automatizare, care permit supravegherea pentru depistarea eventualelor scăpări de gaze în cursul exploatării, verificarea periodică a stării tehnice prin probe de presiune și etanșeitate.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul

Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele și utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de execuție proiectului, respectiv buldozere, excavatoare, compactoare, basculante, încărcătoare etc. Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

Se vor respecta măsurile propuse în perioada de execuție pentru proiectul inițial.

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

Caracteristici geografice și geologice ale zonei de amplasare, climă, seismicitate

Caracteristici geografice și geologice.

Situat în jumătatea de sud-est a țării, în mijlocul Munteniei și al Câmpiei Române, respectiv la est de municipiul București și totodată în bazinul inferior al râului Dâmbovița, amplasamentul obiectivelor proiectate se află într-o zonă dezvoltată în timpul cuaternarului.

Pe sectorul studiat, straturile de suprafață sunt reprezentate de asociații de soluri brun-roșcate și brun-roșcate podzolite și soluri aluviale de luncă în zonele cursurilor de ape.

Din punct de vedere a eroziunii solurilor, zona de amplasare a obiectivelor proiectate se caracterizează prin existența solurilor cu eroziune neapreciabilă.

Pe amplasamentul propriu conductei proiectate nu se mai derulează în prezent alunecări de teren sau clivaj geologic.

Clima este temperat continentală cu nuanță excesivă, cu veri calduroase și secetoase și ierni friguroase, dominate de prezența frecventă a maselor de aer rece continental din est, sau arctic din nord și de vânturi puternice care viscolesc zapada. Temperatura medie multianuală este de 10-11 °C.

Pentru zona studiată, respectiv Cernica (jud. Ilfov) - Fundeni (jud. Călărași), precipitațiile medii anuale au valoarea de 555,1 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel: iarna 109,7 mm, primăvara 144,5 mm, vara 201,5 mm, toamna 124,3 mm. Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa cazută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc., a totalizat mai mult de 0,1 mm.

Referitor la mărimea și direcția vânturilor se poate concluziona că direcția predominantă a vânturilor este cea estică (21,2 %) și vestică (16,3%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 18,9 %, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 1,4 - 2,4 m/s.

Adâncimea de îngheț conform STAS 6054 – 77, este de 0,80 – 0,90 m față de cota terenului amenajat. Frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T \leq 0$ °C este de 97,7 zile/an.

Caracteristicile zonei de amplasare a lucrărilor reproiectate, conform SREN 1998-1:2004/NA:2008, Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri. Anexa națională, sunt:

- valoarea de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR 100 ani:
 $a_{gR} = 0,24$ g;
- perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns:
 $T_c = 1,60$ sec.

Schimbări climatice

La nivel legislativ prin Hotărârea Guvernului nr. 739/2016 au fost aprobate *Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020* și *Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020*.

În contextul documentelor de referință menționate, evaluarea vulnerabilității proiectelor la schimbările climatice este un pas important în procesul de identificare a măsurilor de diminuare a efectelor acestora pentru a asigura reziliența la dezastre naturale și sustenabilitatea pe termen lung a investițiilor.

Prin proiect au fost adoptate soluții tehnice și măsuri de prevenire și ameliorare a efectelor pe care le pot avea modificările extreme ale variabilelor climatice și hazardele asociate acestora asupra lucrărilor, respectiv:

- au fost adoptate soluții de fundare și pozare a conductei de transport gaze naturale adaptate categoriei geotehnice a terenului unde se amplasează;
- conducta este proiectată subteran sub adâncimea de îngheț, astfel încât funcționarea și performanța conductei de transport nu sunt afectate de temperaturi negative sau pozitive extreme;
- proiectul nu este afectat de modificări ale valorilor precipitațiilor medii, amplasamentul conductei nu se situează în zone cu risc mare de inundații;

– montarea subterană, în zone stabile, faptul că este o construcție solidă, exclusiv metalică, ca și calitatea lucrărilor de execuție proiectate fac ca riscul deteriorării conductei de transport gaze naturale în cazul producerii unui seism să fie foarte redus. Nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față de riscurile climatice ale componentelor și operațiunilor în etapa de funcționare.

Având în vedere cele expuse, se apreciază că nu există riscuri de **accidente majore și/sau dezastre, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice.**

g) Riscurile pentru sănătatea umană

Tehnologia utilizată pentru execuția lucrărilor nu este generatoare de surse majore de zgomot, vibrații, emisii în aer și nu utilizează substanțe/preparate chimice periculoase. Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, iar activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort.

În condițiile respectării măsurilor prevăzute pentru execuția și exploatarea în siguranță a conductei, nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane.

15.2. Amplasarea proiectului

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Conform Certificatului de Urbanism nr. 39/7586/15.06.2019, emis de Consiliul Județean Ilfov, terenul situat în extravilanul comunei Cernica, sat Bălăceanca și sat Poșta, reprezintă domeniul public al localității, drumuri de exploatare, teren agricol, teren neproductiv, pășuni conform Planului Urbanistic Zonal aprobat al Consiliului comunei Cernica cu HCL nr. 42 din 29.07.2015.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 172/07.06.2018 emis de Consiliul Județean Călărași, terenul aferent proiectului este situat în extravilanul și intravilanul comunei Fundeni conform PUG și RLU aprobate și este proprietate publică și/sau privată a comunei Fundeni, precum și proprietate privată a persoanelor fizice și/sau juridice.

Toate terenurile ce se vor ocupa temporar vor fi redatate la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de construire.

La proiectarea investiției s-au respectat prevederile, PUG și PUZ avizate și aprobate ale localităților din zonele traversate de proiect.

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

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate naturale (piatră spartă, balast, nisip, pietriș) pentru realizarea de lestări, ancoraje, fundații, ranforsări și alte structuri conexe.

În perioada de funcționare a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

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

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Realizarea proiectului prevede subtraversarea Acumulării Fundeni III de pe Valea Pasărea și a râului Dâmbovița (sector canalizat), din bazinul hidrografic Argeș.

2. Zone costiere și mediul marin

Nu este cazul.

3. Zonele montane și forestiere

Nu este cazul. Amplasamentul proiectului se situează din punct de vedere geografic în Câmpia Română. Terenul aferent lucrărilor propuse prin proiect nu aparține fondului forestier national, nu sunt prevăzute lucrări de defrișare.

4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

Nu este cazul. Amplasamentul proiectului nu se suprapune și nu se află în vecinătatea ariilor protejate de interes national, comunitar, international.

5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Nu este cazul. Amplasamentul proiectului nu se suprapune și nu se regăsește în proximitatea unor zone clasificate situri Natura 2000.

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

Nu este cazul.

7. Zonele cu o densitate mare a populației

Nu este cazul. Amplasamentul lucrărilor propuse prin proiect nu se situează în zone cu densitate mare a populației. Categoria de folosință a terenului este în principal teren arabil, neproductiv și pășune.

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

Nu este cazul. Nu au fost identificate monumente istorice sau situri arheologice în zona proiectului.

15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

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

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului cât și de funcționare. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deserveșc.

b) natura impactului

Pentru realizarea proiectului poate apărea un posibil impact redus, local, temporar, variabil și reversibil doar pe perioada de execuție a proiectului.

c) natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul

d) intensitatea și complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact negativ redus, care se manifestă local și temporar asupra factorilor de mediu.

e) probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Sistemul de transport gaze naturale va fi dotat cu dispozitive, aparatură și personal necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești.

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Lucrările propuse a fi executate prin proiect nu se suprapun cu lucrările altui proiect existent și/sau aprobat.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Respectarea măsurilor propuse pentru prevenirea și diminuarea potențialului impact identificat, precum și a condițiilor impuse în avizele emise de autorități, conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

Memoriul de prezentare pentru obținerea acordului de mediu pentru proiectul "Conductă de transport gaze naturale Φ 20" Plătărești – Bălăceanca. Reconsiderare traseu conductă" a fost elaborat de Societatea Națională de Transport Gaze Naturale TRANSGAZ S.A.

Colectiv elaborare:

Atelier 8B

Șef Atelier

SERBĂNESCU Adrian

Responsabil lucrare

BRUDASCĂ Cornelia

Serviciul Protecția Mediului

Șef Serviciu

POPOVICI Maria Lucia

Responsabil lucrare

CIUCĂ Florența

