

DEPARTAMENTUL PROIECTARE ȘI CERCETARE

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

**"Conductă de transport gaze naturale pentru alimentare CET
Mintia, (inclusiv alimentare cu energie electrică, protecție
catodică și fibră optică)"**

CUPRINS

I.	DENUMIREA PROIECTULUI	4
II.	TITULAR	4
III.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	4
3.1.	Rezumatul Proiectului	4
3.2.	Justificarea necesității proiectului	9
3.3.	Valoarea investiției	9
3.4.	Perioada de implementare propusă	9
3.5.	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	9
3.6.	Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	10
3.7.	Elementele specifice caracteristice proiectului propus	11
3.7.1.	Profilul și capacitățile de producție	11
3.7.2.	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	11
3.7.3.	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	11
3.7.4.	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	11
3.7.5.	Racordarea la rețele utilitare existente în zonă	13
3.7.6.	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	13
3.7.7.	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	14
3.7.8.	Metode folosite în construcție/demolare	14
3.7.9.	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară.....	20
3.7.10.	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	21
3.7.11.	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	21
3.7.12.	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	21
3.7.13.	Alte autorizații cerute pentru proiect.....	21
IV.	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	21
V.	DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	22
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	22
5.2.	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice și Repertoriului Arheologic Național	22
5.3.	Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale.....	25
5.3.1.	Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	25
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 exploatării, inclusiv eliminarea	31
6.8.1.	Deșeuri generate în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării.....	31
6.8.2.	Programul de prevenire și reducerea cantităților de deșeuri generate	32
6.8.3.	Planul de gestionare a deșeurilor.....	33
6.9.	Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase.....	33
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, a apei și a biodiversității.....	34
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, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului.....	34
7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate)	38
7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului.....	38
7.4. Probabilitatea impactului	38
7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	38
7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	38
7.7. Natura transfrontieră a impactului	38
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	38
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.)	40
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	40
10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	40
10.2. Localizarea organizării de șantier	40
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	41
10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	41
10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	42
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	42
11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	42
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	43
11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	44
11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	44
XII. ANEXE	44
XIII. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI	44
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	44
13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....	49
13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	49
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	53
13.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	53
13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare	54
XIV. INFORMAȚII PRELUATE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL	54
14.1. Localizarea proiectului	54
14.1.1. Bazinul hidrografic	54
14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral	54
14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață.....	54
14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz	54
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.	55
15.1. Caracteristicile proiectului	55
15.2. Amplasarea proiectului	56
15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial.....	57

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

”Conductă de transport gaze naturale pentru alimentare CET Mintia, (inclusiv alimentare cu energie electrică, protecție catodică și fibră optică)”

II. TITULAR

- Numele beneficiarului: **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A.**
- Adresa: Mediaș, P-ța. C.I.Motaș, Nr.1, cod: 551130.
- Date de identificare:
 - J 32/301/2000, CIF RO 13068733;
 - Număr de telefon, fax, e-mail/pagina de internet:
tel. 0269/803.333, fax: 0269/839.029, cabinet@transgaz.ro, www.transgaz.ro.
- Director general: **STERIAN ION**
- Numele persoanelor de contact:
 - Responsabil lucrare: Brașoveanu Alexandru, tel.: 0269/801.693; e-mail: alexandru.brasoveanu@transgaz.ro.
 - Responsabil de mediu: Ittu Laura, tel.: 0269/801.683; e-mail: laura.ittu@transgaz.ro.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1. Rezumatul Proiectului

Proiectul prevede realizarea unei conducte de transport gaze naturale cu diametrul de 700 mm și lungimea de cca. 56,5 km, având drept scop asigurarea gazului pentru alimentarea CET Mintia și dezvoltarea de capacități de transport gaze naturale în vederea racordării la SNT a viitorilor consumatori de gaze naturale (consumatori industriali sau rețele de distribuție dezvoltate de Unități Administrativ Teritoriale).

Proiectul a fost declarat de importanță națională în domeniul gazelor naturale prin HG nr. 129/2023.

Amplasamentul lucrărilor prevăzute prin proiect se situează pe raza județului Hunedoara, orașul Călan, satele Strei, Batiz, municipiul Hunedoara, sat Peștișu Mare, municipiul Deva, satele Archia, Bârcea Mică, Cristur, comuna Sântămăria-Orlea, satele Bărăștii Hațegului, Sântămăria-Orlea, Balomir, Bucium-Orlea, comuna Bretea Română, satele Bercu, Covragiu, Plopi, Bretea Streiului, Măceu, Ruși, comuna Băcia, sat Băcia, comuna Șoimuș, sat Șoimuș, comuna Vețel, satele Herepeia, Mintia.

Conducta va fi proiectată în regim godevilabil, astfel încât să existe posibilitatea efectuării operațiilor de curățire și/sau inspecție pe toată lungimea acesteia.

În conformitate cu HG 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de transport gaze naturale se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

Obiectivele principale ale proiectului sunt următoarele:

- conductă de transport gaze naturale DN 700 și presiune de operare max. 63 bar.;
- instalații tehnologice în punctele de cuplare la Sistemul Național de Transport gaze naturale;
- stații de robinete (SR);
- stații de protecție catodică (SPC);
- alimentare cu energie electrică;
- sistem de transmisie a datelor digitale (fibră optică).

Caracteristicile funcționale și constructive ale proiectului sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos.

Caracteristici constructive și funcționale ale proiectului

Denumire	Unitate de măsură	Mărime
Presiune de proiectare	bar	63
Lungime conductă în plan	km	56,5
Diametrul nominal al conductei	mm	700
Diametrul exterior al conductei	mm	711
Traversări cursuri apă cadastrate	buc	10
Traversări canale	buc	42
Traversări drumuri naționale	buc	6
Traversări drumuri județene	buc	3
Traversări drumuri comunale	buc	17
Traversări căi ferate	buc	8
Stații de robinete (SR)	buc	16
Stații de protecție catodică (SPC)	buc	2
Rețele telecomunicații		DA
Fibră optică		DA
Conducte terțe părți		DA

Principale componente ale proiectului pe unități administrative-teritoriale sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	UAT	Lungime tronson conductă (m)	Poziție kilometrică	Obiective/componente ale proiectului	Arii naturale protejate
1	Sântămăria-Orlea	7462	0+000 ÷ 7+462	Cuplare în conducta existentă DN800 BRUA, traseu conductă, stație de lansare godevil, robinete SR1 și SR2	în interiorul RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului"
2	Bretea Română	12910	7+462 ÷ 20+372	Traseu conductă, robinete SR3, SR4, SR5, SPC1	SR3 și parțial traseul conductei se află în RONPA0929
3	Călan	10824	20+372 ÷ 31+196	Traseu conductă, robinete SR6 și SR7	-
4	Băcia	1837	31+196 ÷ 33+033	Traseu conductă, robinet SR8 și cuplare conductă în zona NT Băcia	-
5	Hunedoara	2360	35+703 ÷ 38+063	Traseu conductă, robinete SR9 și SR10	-
6	Deva	2670 14705	33+033 ÷ 35+703 38+063 ÷ 52+768	Traseu conductă, robinete SR11, SR12 și SR13, SPC2	-
7	Șoimuș	313	52+768 ÷ 53+018	Traseu conductă	-

8	Vețel	3669	53+018 ÷ 56+750	Traseu conductă, robineti SR14, SR15 și SR16, stație de primire gaze, punct final conductă CET Mintia	-
---	-------	------	-----------------	---	---

a) Conducta de transport gaze naturale

Proiectarea conductei de transport gaze naturale se realizează în conformitate cu prevederile "Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Conducta de transport gaze naturale în lungime de cca. 56,5 km se va amplasa îngropat pe toată lungimea. Adâncimea de pozare a conductei este de cca. 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversării căilor de comunicații, unde adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m și a subtraversărilor de ape, unde adâncimea de pozare va fi de minim 1,0 m sub cotele de afuiere, stabilite prin studiul hidrologic.

Conform Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru pentru montarea conductei de transport gaze naturale cu diametrul de 700 mm este de 20 m pentru terenuri agricole, iar în porțiunile în care traseul conductei va traversa zone viticole și/sau pomicole, lățimea culoarului de lucru se va reduce la 14 m.

Pe traseul ei, conducta intersectează următoarele obstacole:

- căi ferate – 8 traversări;
- cursuri de apă cadastrate – 10 traversări;
- canale, torente – 42 traversări;
- drumuri naționale – 6 traversări;
- drumuri județene – 3 traversări;
- drumuri comunale – 17 traversări;
- drumuri de exploatare și de utilitate publică – 31 traversări.

Subtraversările drumurilor și a căilor ferate se vor realiza cu conducta montată în tub de protecție. Subtraversările căilor ferate și a drumurilor amenajate (asfaltate/ betonate) se vor realiza prin foraj orizontal.

Traversarea căilor de comunicație va respecta condițiile de execuție a lucrărilor stabilite prin "Normele 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.

Traversările de ape cadastrate, canale și torente se vor realiza în șanț deschis cu conducta lestată, cu excepția râului Strei regularizat (km 9+192 al conductei) care se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat.

b) Instalații tehnologice în punctele de cuplare a conductei proiectate la Sistemul Național de Transport

Alimentarea cu gaze naturale a CET Mintia se va face din Sistemul Național de Transport din două direcții: din conducta BRUA și din Nodul Tehnologic (NT) Băcia.

- Cuplarea conductei în conducta BRUA

Conducta proiectată se va cupla în zona Bărăștii Hațegului, în conducta existentă DN800 BRUA. În punctul de cuplare instalația tehnologică va avea următoarele componente: stație de lansare godevil (cuprinzând toate robinetele de interconectare ale acesteia, cărucior mobil și macara), conducte și robinete de interconectare, îmbinări electroizolante pentru separarea instalațiilor supraterane de la cuplare, împrejmuirea punctului de cuplare și cale de acces la punctul de cuplare.

▪ Cuplarea conductei în zona Nodului Tehnologic Băcia (NT Băcia)

Conducta proiectată se va interconecta cu Sistemul Național de Transport gaze naturale în zona NT Băcia existent, situat în localitatea Băcia. Conducta de interconectare va avea diametrul DN 600 și lungimea de 602 m. În punctul de cuplare instalația tehnologică va avea următoarele componente: robinet de reglare, conducte și robinete de interconectare, îmbinări electroizolante pentru separarea electrică a instalațiilor supraterane față de cele subterane, panou de măsurare.

▪ Punct final conductă (zona CET Mintia)

Conducta proiectată va avea punctul final în zona CET Mintia în zona localității Mintia, iar instalația tehnologică va avea următoarele componente: stație de primire godevil (cuprinzând toate robinetele de interconectare ale acesteia, cărucior mobil și macara); panou de măsurare gaze naturale, conducte și robinete de interconectare; conducte de legătură; îmbinări electroizolante pentru separarea electrică a instalațiilor supraterane față de cele subterane. Punctul final al conductei și instalațiile aferente se vor monta în incinta Stației de Reglare Măsurare (SRM) Mintia existentă.

c) Stații de robinete

Pe traseul conductei se vor amplasa un număr de 16 robinete de secționare, respectiv 2 la începutul și sfârșitul traseului de conductă și 14 la subtraversările de cale ferată.

Distribuția kilometrică a stațiilor de robinete de-a lungul traseului conductei este prezentată în tabelul de mai jos.

UAT	Nr. stație robinete	Poziția kilometrică	Arii naturale protejate
Sântămăria-Orlea	SR1	0+000	RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinosaurilor "Țara Hațegului"
	SR2	3+837	
Bretea Română	SR3	9+605	
	SR4	12+064	-
	SR5	19+678	
Călan	SR6	20+393	-
	SR7	30+061	
	SR8	30+472	
Hunedoara	SR9	35+942	-
	SR10	37+626	
Deva	SR11	44+166	-
	SR12	44+740	
	SR13	52+317	
Vețel	SR14	53+691	-
	SR15	55+749	
	SR16	56+767	

O stație de robinete (SR) este compusă dintr-un robinet cu sferă având acționare hidropneumatică, montat pe conducta de transport. Robinetul este prevăzut cu un ocolitor DN 200, echipat cu două robinete cep echilibrat DN 200. Descărcătorul de presiune este echipat cu un robinet cu sferă DN 200 cu indicare a poziției și acționare manuală. Pe conducta de transport, de o parte și de alta a stației de robinete, sunt prevăzute îmbinări electroizolante. Pentru asigurarea securității, robinetele cu ocolitor se vor împrejmui cu panouri prefabricate din beton.

d) Sistem de protecție anticorozivă a conductei

Protecția conductei se face prin:

- protecție pasivă;
- protecție activă.

Protecția pasivă împotriva coroziunii exterioare a conductei de transport gaze naturale îngropate se va realiza prin izolarea anticorozivă de tip întărită cu polietilenă extrudată, executată în stație fixă de izolare și prin izolarea anticorozivă cu benzi aplicate la rece, de tip întărită (pentru sudurile de întregire și pentru curbe). Protecția interioară se realizează cu izolație pe bază de rășini epoxidice.

Părțile aeriene ale instalațiilor de pe traseul conductei se vor proteja prin aplicarea unui strat de grund anticoroziv și a două straturi de vopsea galbenă.

Protecția activă a conductei se va realiza cu ajutorul a 2 stații de protecție catodică (SPC), amplasate pe traseul conductei. Sistemul de protecție catodică va fi monitorizat de către personalul specializat TRANSGAZ. Sistemul va permite tactarea simultană a stațiilor de protecție catodică și a instalațiilor de monitorizare de la prizele de potențial.

UAT	Nr. SPC	Poziția kilometrică	Arii naturale protejate
Bretea Română	SPC 1	19+832	-
Deva	SPC 2	47+136	-

e) Alimentare cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a celor 2 stații de protecție catodică se va realiza prin intermediul tablourilor electrice ce se vor monta pe SPC-urile existente ce deservește conductele Vest I și Vest II, respectiv Racord SRM Mintia pentru SPC2.

Alimentările cu energie electrică a stației de lansare godevil, a stației de robinete de cuplare în SNT în zona NT Băcia, precum și a stației de primire godevil din punctul final conductă (zona CET Mintia), se vor face din rețelele de energie electrică existente în zonă.

Pentru liniile electrice care vor alimenta aceste obiective se va utiliza un cablu armat din cupru ce se va monta subteran. Îngroparea cablului se execută la o adâncime de 80 cm de la nivelul solului. Acesta se va monta într-un strat de nisip de minim 20 cm. Peste stratul de nisip se așează o folie avertizoare, după care șanțul se va umple cu pământ și va fi compactat. La intrarea și ieșirea din pământ, la subtraversarea conductelor de transport gaze și a centurii de împământare, cablul va fi protejat cu tub de protecție din PVC.

f) Sistem de transmisie a datelor digitale (fibră optică)

Cablul de fibră optică se va amplasa în aceeași groapă cu conducta la generatoarea de la "ora 2" - în sensul de curgere al gazului la o distanță de minim 30 cm (la un unghi de 30° față de orizontală).

Arii naturale protejate

Traseul conductei de transport gaze naturale se regăsește parțial în RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Ocupări temporare în fond forestier

Realizarea proiectului implică lucrări în areale din fond forestier, suprafața ocupată temporar în fond forestier fiind de 0,1053 ha, cu defrișare. Lățimea culoarului de lucru în fond forestier este de 14 m.

Informațiile privind suprafața de teren din fond forestier ce se ocupă temporar sunt prezentate în tabelul de mai jos.

UAT	Ocol Silvic	UP	UA	Poziție km	Suprafețe de teren ce se scot temporar din fondul forestier			Arii naturale protejate
					Total	Cu defrișare	Fără defrișare	
					(ha)	(ha)	(ha)	
Șoimuș	Simeria	I Deva	296%	52+753	0,1053	0,1053	0	-

3.2. Justificarea necesității proiectului

În strategia națională în domeniul energiei, pentru termocentrala Mintia este prevăzut un amplu program de modernizare și reabilitare a grupurilor energetice și a instalațiilor auxiliare, care să permită mărirea duratei de viață, creșterea siguranței și a eficienței în funcționare și încadrarea în normele de mediu.

Termocentrala Mintia a intrat în procedură de insolvență la data de 14 noiembrie 2019 și este în conservare din vara anului 2021, în lipsa investițiilor necesare pentru a putea respecta prevederile Uniunii Europene de mediu.

Pentru producerea aceleiași capacități energetice în cadrul Centralei termoelectrice Mintia, se dorește realizarea unei noi capacități energetice cu ciclu combinat în sistem cogenerare alimentată cu gaze naturale.

Realizarea conductei de transport gaze naturale pentru alimentarea CET Mintia are ca scop asigurarea gazului necesar pentru funcționarea centralei în sistem de cogenerare pentru producerea energiei electrice.

Suplimentar, pentru zona de interes au fost înregistrate la SNTGN Transgaz SA o serie de solicitări de racordare din partea Unităților Administrative Teritoriale, care intenționează realizarea unor sisteme de distribuție a gazelor naturale, astfel apare necesitatea de asigurare a unor capacități suplimentare în vederea alimentării cu gaze naturale.

3.3. Valoarea investiției

Valoarea estimată a investiției: 297.785.122 lei (inclusiv TVA).

3.4. Perioada de implementare propusă

Durata estimată de realizare a lucrărilor de investiții: 12 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 tronson 1,	scara 1:50.000	desen nr.10677 – 001;
– Plan de încadrare în zonă tronson 2,	scara 1:50.000	desen nr.10677 – 002;
– Plan de amplasare tronson 1,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 01;
– Plan de amplasare tronson 2,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 02;
– Plan de amplasare tronson 3,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 03;
– Plan de amplasare tronson 4,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 04;
– Plan de amplasare tronson 5,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 05;
– Plan de amplasare tronson 6,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 06;
– Plan de amplasare tronson 7,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 07;
– Plan de amplasare tronson 8,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 08;
– Plan de amplasare tronson 9,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 09;
– Plan de amplasare tronson 10,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 10;
– Plan de amplasare tronson 11,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 11;
– Plan de amplasare tronson 12,	scara 1:10.000	desen nr.10677 – 12.

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

Suprafața de teren ocupată temporar și definitiv necesară pentru realizarea proiectului este prezentată centralizat la nivelul unităților administrativ teritoriale în tabelul de mai jos:

U.A.T.	Suprafață ocupată temporar (mp)	Ocupare definitivă	
		Suprafață ocupată definitiv (mp)	Componentă proiect
Sântămăria-Orlea	149968	899	Cuplare ctg în conducta BRUA, Stație de lansare godevil, SR1, împrejmuire și cale de acces
		124	SR2+cale de acces
Bretea Română	264274	237	SR3+cale de acces
		129	SR4+cale de acces
		123	SR5+cale de acces
		1	SPC1
Călan	218171	280	SR6+cale de acces
		1050	SR7+cale de acces
		130	SR8+cale de acces
Băcia	42359	100	Împrejmuire nouă necesară pentru cuplare ctg de interconectare la SNT în zona NT Băcia existent
Hunedoara	62148	123	SR9+cale de acces
		125	SR10+cale de acces
Deva	334870	134	SR11+cale de acces
		122	SR12+cale de acces
		159	SR13+cale de acces
		1	SPC2
Soimuș	5919	-	
Vețel	72808	133	SR14+cale de acces
		140	SR15+cale de acces
		-	Punct final ctg, stație de primire godevil, SR16 se vor realiza în incinta CET Mintia
TOTAL PROIECT	1150517	4010	

Suprafața totală de teren ocupată temporar cuprinde: culoar de lucru fir liniar conductă de transport gaze naturale și fibră optică, organizare de șantier și depozit de țevă, drumuri de acces, culoar de lucru pentru execuția sistemului de alimentare cu energie electrică.

Suprafața de teren ocupată definitiv este de cca. 4010 mp și este necesară pentru realizarea următoarelor obiective:

- UAT Sântămărie-Orlea: cuplare ctg în conducta BRUA, gară de lansare godevil, SR1, împrejmuire, cale de acces și SR2+cale de acces, $S_{oc. definitiv} = 1023$ mp;
- UAT Bretea Română: SR3, SR4, SR5 și căile de acces și SPC1, $S_{oc. definitiv} = 490$ mp
- UAT Călan: SR6, SR7, SR8 și căile de acces, $S_{oc. definitiv} = 1460$ mp;
- UAT Băcia: împrejmuire nouă pentru cuplarea ctg de interconectare la SNT în zona NT Băcia existent, $S_{oc. definitiv} = 100$ mp;
- UAT Hunedoara: SR9, SR10 și căile de acces, $S_{oc. definitiv} = 248$ mp;
- UAT Deva: SR11, SR12, SR13 și căile de acces și SPC2, $S_{oc. definitiv} = 416$ mp;
- UAT Vetel: SR14, SR15 și căile de acces, $S_{oc. definitiv} = 273$ mp.

Terenurile ce urmează a fi ocupate temporar vor fi redată la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor.

Inventarul de coordonate Stereo 70 aferent traseului conductei este prezentat în Anexă.

3.7. Elementele specifice caracteristice proiectului propus

3.7.1. Profilul și capacitățile de producție

Proiectul prevede lucrări de montare a conductei și a elementelor tehnologice ce o deservește care să permită asigurarea gazului necesar pentru funcționarea centralei CET Mintia în sistem de cogenerare pentru producerea energiei electrice.

3.7.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale prin conducte.

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

Proiectul nu implică procese de producție, în perioada de operare a obiectivului de investiție nu se obțin produse sau subproduse.

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

Materiile prime și materialele auxiliare preconizate a fi utilizate în etapa de execuție a proiectului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Materii prime și auxiliare	Proveniență	Mod de depozitare	Caracter periculos/nepericulos
1	Material tubular, armături	Producători specializați	Se depozitează pe rampe amenajate în cadrul organizării de șantier și a depozitului de material tubular, în conformitate cu cerințele producătorului în condiții de siguranță specifice impuse pentru acest tip de material.	nepericulos

2	Balast, sorturi nisip,	Balastiere autorizate	Depozitare temporară la nivelul fronturilor de lucru, se transportă cu autobasculante de la balastierele din zonă și se utilizează imediat după săparea șanțului de pozare	nepericulos
3	Prefabricate, confecții metalice, curbe, claviaturi din țevă, șuruburi și prezoane, fittinguri, robinete	Producători specializați	Depozitare în spații deschise în organizarea de șantier și depozitul de material tubular. Materialele mărunte se depozitează în magazii închise, în organizarea de șantier.	nepericulos
4	Materiale pentru sudură (electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție, tuburi de oxigen)	Producători specializați	În magazii închise, ventilate, conform instrucțiunilor furnizorilor	nepericulos/ periculos
5	Fier beton, bare de armare	Producători specializați	Depozitare în spații deschise	nepericulos
6	Beton	Stații de betoane autorizate din zona	Nu se depozitează. Se utilizează direct pe amplasament în structuri cofrate	nepericulos
7	Lemn pentru cofraje	Producători specializați de cherestea	Depozitare în spații deschise	nepericulos
8	Combustibil	Stații de carburanți	Se depozitează temporar în autocisterne la nivelul organizării de șantier	periculos
9	Diluanți, vopsele, grund	Distribuitori specializați	În magazii închise, ventilate, conform instrucțiunilor furnizorilor și cu respectarea normelor PSI	periculos
10	Lubrifianti și alte produse petroliere	Distribuitori specializați	Se depozitează temporar în magazia organizării de șantier, în condiții de siguranță, conform instrucțiunilor producătorilor.	periculos
11	Bentonita	Distribuitori specializați	Se depozitează temporar în saci, în condiții de siguranță, în spații închise, până la amestecarea cu apă în instalația de barbotaj, în vederea obținerii fluidului de foraj.	nepericulos
12	Barită (sulfat de bariu)	Distribuitori specializați	Se depozitează temporar în saci, în condiții de siguranță, în spații închise, până la amestecarea cu apă în instalația de barbotaj, în vederea obținerii fluidului de foraj.	nepericulos

Întregul set de materiale ce urmează a se utiliza, va fi procurat pe bază de contracte, în vederea asigurării cantităților necesare și a ritmului de aprovizionare, de la firme terțe, specializate și autorizate. În procesul de selecție al contractorilor se va ține seama și de măsura în care aceștia respectă și aplică standardele de mediu în producerea și comercializarea materialelor, după caz.

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.

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.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa. 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.

3.7.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

În perioada de execuție

- necesarul de apă în perioada de execuție se va asigura de constructor din surse autorizate;
- managementul apelor uzate menajere generate de personal în organizarea de șantier și fronturile de lucru va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatori autorizați;
- necesarul de energie electrică (pentru iluminat și încălzire spații în organizarea de șantier, alimentare echipamente) se va asigura de către constructor.

În perioada de operare obiectivul de investiție nu necesită racordare la sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare.

Alimentarea cu energie electrică a celor 2 stații de protecție catodică, montate pe UAT Bretea Română și UAT Deva, se va realiza din rețelele electrice existente. Alimentările cu energie electrică a stației de lansare godevil, a stației de robinete de la cuplare în SNT în zona NT Băcia, precum și a stației de primire godevil din punctul final conductă (zona CET Mintia), se vor face din rețelele de energie electrică existente în zonă.

3.7.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la culoarul de lucru, necesar execuției conductei proiectate, se realizează din drumuri existente. O parte din aceste drumuri existente necesită a fi consolidate deoarece nu corespund traficului suplimentar datorat execuției. Consolidarea se efectuează prin scarificare și așternerea unui strat de agregate naturale în grosime de 10 cm și a unui strat de piatră spartă cu împănare în grosime de 15 cm.

La finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar de căile de acces se aduc la starea și folosința inițială.

Căile noi de acces cu caracter definitiv prevăzute prin proiect se vor amenaja prin scarificare și așternerea unui strat de agregate naturale în grosime de 10 cm și a unui strat de piatră spartă cu împănare în grosime de 15 cm, astfel:

- pentru accesul la punctul de cuplare în conducta BRUA (km 0+000 al ctg) se va amenaja un drum în lungime de cca. 7 m, cu lățime de 4 m;
- accesul la instalațiile din punctul final al conductei se realizează prin accesul existent la incinta SRM Mintia din cadrul CET Mintia;

- pentru accesul la stațiile de robinete se vor amenaja căi de acces de lungimi diferite și lățimea de 4 m, astfel:

UAT	Stații de robinete (km conductă)	Lungime cale de acces definitivă
Sântămărie-Orlea	SR2 (km 3+837)	7 m
Bretea română	SR3 (km 9+605)	17 m
	SR4 (km 12+064)	7 m
	SR5 (km 19+678)	7 m
Călan	SR6 (km 20+393)	19 m
	SR7 (km 30+061)	12 m
	SR8 (km 30+472)	8 m
Hunedoara	SR9 (km 35+942)	7 m
	SR10 (km 37+626)	7 m
Deva	SR11 (km 44+166)	9 m
	SR12 (km 44+740)	6 m
	SR13 (km 52+317)	19 m
Vețel	SR14 (km 53+691)	8 m
	SR15 (km 55+749)	13 m

3.7.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

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

În *perioada de exploatare* a conductei nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

3.7.8. Metode folosite în construcție/demolare

Execuția 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.

Montajul conductei se va face subteran, la o adâncime de minim 1,10 m de la generatoarea superioară a țevii la suprafața solului, cu excepția subtraversării căilor de comunicații, unde adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m și a subtraversărilor de ape, unde adâncimea de pozare va fi de minim 1,0 m sub cotele de afuiere, stabilite prin studiul hidrologic.

Distanța de siguranță între conductă și orice tip de construcție (clădire care se va construi în viitor în apropierea conductei), va fi de cel puțin 20 m stânga - dreapta de axul conductei.

Varianta constructivă pentru instalațiile tehnologice (cuplările conductei și robinetele de secționare de pe traseu) va fi subterană și supraterană. Pentru asigurarea securității, acestea se vor împrejmuji cu panouri prefabricate din beton. Panourile vor fi prevăzute la partea superioară cu sârmă ghimpată din oțel tip NATO dispusă circular și se vor monta între stâlpi prefabricați din beton dispuși la distanța de 2,10 m interax, înglobați în fundații izolate din beton simplu. Între stâlpii împrejmuirii va fi prevăzută o centură din beton armat.

Pregătirea culoarului de lucru

Lățimea culoarului de lucru pentru montarea conductei de transport gaze naturale cu diametrul de 700 mm este de 20 m pentru terenuri agricole, iar în porțiunile în care traseul

conduței va traversa zone viticole și/sau pomicele, lățimea culoarului de lucru se va reduce la 14 m.

Pregătirea culoarului de lucru cuprinde:

- pichetarea și delimitarea culoarului de lucru; culoarul va fi pichetat cu țărugi de lemn la distanța de 50 m și demarcat cu bandă avertizoare pentru a preveni accesul persoanelor neautorizate ;
- degajarea culoarului de recoltă, abori, executarea eventualelor asanări de ape, etc;
- decopertarea stratului vegetal pe o adancime de 30 cm și depozitarea separată a acestuia în culoarul de lucru;
- executarea săpăturilor necesare montării conduței ;
- transportul, descărcarea și înșirarea materialului tubular cap la cap pe lungimea culoarului de lucru.

Schema culoarului de lucru este prezentată în figura de mai jos.

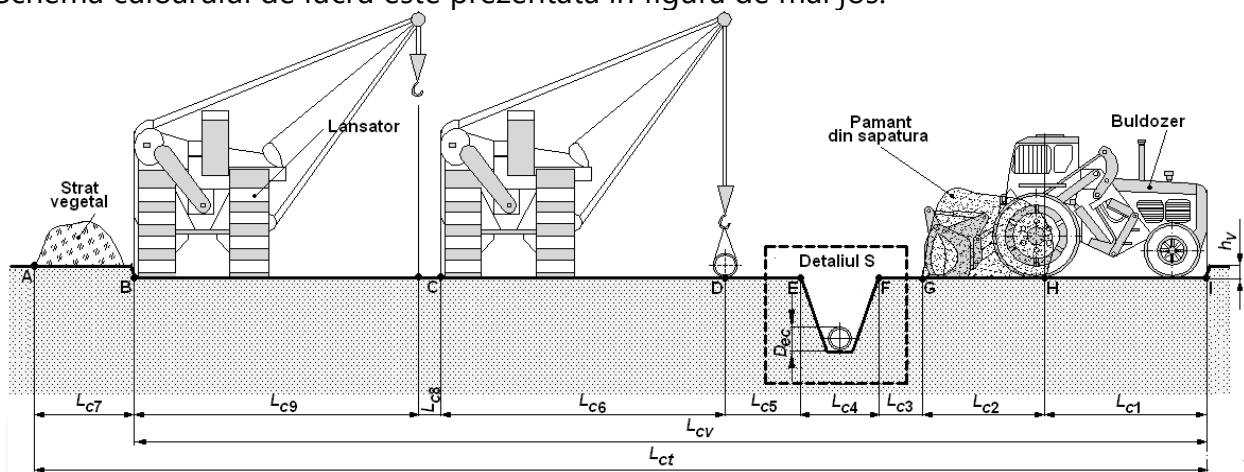


Figura 1. Schema culoarului de lucru pentru execuția conduței de transport gaze cu DN 700

Legendă

Lc1	Lățimea spațiului de manevrare a buldozerului	2,4	<p>Detaliu profil transversal șant</p>
Lc2	Lățimea spațiului pentru pământul din săpătură	3,0	
Lc3	Lățimea spațiului liber de siguranță	0,5	
Lc4	Lățimea la sol a șantului pentru COTG	2,0	
Lc5	Lățimea spațiului liber de siguranță	0,6	
Lc6	Lățimea spațiului de manevrare a lansatorului	3,6	
Lc7	Lățimea spațiului pentru stratul vegetal	5,0	
Lc8	Lățimea spațiului de siguranță	0,3	
Lc9	Lățimea spațiului de deplasare a lansatorului	2,7	
Lcv	Lățimea de îndepărtare a stratului vegetal	15,0	
Lct	Lățimea totală a culoarului de lucru	20	
hv	Adâncimea de îndepărtare a stratului vegetal	0,3	
hs	Adâncimea totală a șantului	1,1+De	
Lfs	Lățimea la fund a șantului pentru conductă	2*De	
Dec	Diametrul exterior conductă	711	

Săparea șanțului

Modul de execuție a șanțului (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.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură a șanțului conductei, în vederea identificării obiectivelor subterane existente (cabluri electrice, cabluri de telecomunicații, conducte, canalizări, etc) situate în vecinătate sau intersectate cu traseul conductei proiectate, constructorul este obligat să ia legătură cu beneficiarii (proprietarii) acestora.

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 țevelor

Îmbinarea țevelor 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($\varphi=1$). Asamblarea țevelor prin sudură se va realiza în conformitate cu SR EN ISO 15613:2004.

Controlul sudurilor se va face prin gamagrafiere sau US (cu asigurarea înregistrărilor) 100%. Condițiile tehnice de calitate și de acceptabilitate a îmbinărilor sudate pentru firul conductei vor fi în conformitate cu SR EN ISO - 5817. 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, având raza de curbare de minim 5xDN.

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.

Montare fibră optică senzitivă

Cablul de fibră optică, se montează în același șanț cu conducta la generatoarea de la “ora 2” - în sensul de curgere al gazului la o distanță de minim 30 cm (la un unghi de 30° față de orizontală). Pentru firul liniar cablul de fibră optică se va monta în tub tip HDPE, Ø 40 x 3,7mm.

Cablul are în componența 48 de fibre optice și îndeplinește următoarele funcțiuni:

- securizare și detecție pe toată lungimea conductei a oricăror încercări de intruziune și săpături neautorizate. Distanța laterală de detecție față de axul conductei este de 10m ÷ 15 m;
- sesizarea pierderilor de gaze pe traseul conductei;
- achiziție date și comenzi dinspre și spre:
 - o stațiile de protecție catodică;
 - o punctele de măsurare a potențialului conductă-sol de pe traseul conductei.
- transmiterea de imagini și semnale de alarmă.

Protecția anticorozivă a conductei

Tronsoanele de conductă proiectate montate subteran vor fi protejate împotriva coroziunii exterioare prin sisteme de izolare atestate/agreementate conform legislației în vigoare și acceptate de către beneficiarul lucrării și totodată, operatorul conductei de transport gaze naturale.

Tipurile de sisteme de izolare și grosimea minimă a izolației vor corespunde cerințelor din standardele și normativele în vigoare, ca și valorilor specificate în cadrul “Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.

Protecția pasivă împotriva coroziunii exterioare a conductelor de transport gaze naturale îngropate, se va executa prin izolarea la exterior cu un sistem de izolare conform SR EN ISO 21809-1:2011, pe bază de polietilenă de tip HDPE, clasa B3, cu grosimea de 3,5 mm, aplicată direct la fabricarea țevii la producător. Sudurile de întregire cât și curbele vor fi izolate cu benzi termocontractabile aplicate la rece (izolație de tip foarte întărită), conform SR EN 12068:2002. Protecția interioară se realizează cu izolație pe bază de rășini epoxidice.

Protecția anticorozivă activă a conductei de transport gaze naturale se va realiza cu ajutorul a 2 stații de protecție catodică (SPC), montate pe UAT Bretea Română și UAT Deva.

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.

Probe de presiune

În conformitate cu STAS 8281-88 și „Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale”, conducta de transport gaze naturale va fi supusă următoarelor încercări de presiune:

- de rezistență cu apă la presiunea de $1,4 \times \text{MOP} = 1,4 \times 63 = 88,2$ bar, pt. clasa 3 și 4 de locație;
- de rezistență cu aer la presiunea de $1,2 \times \text{MOP} = 1,2 \times 63 = 75,6$ bar, pt. clasa 1b și 2 de locație;
- de etanșeitate cu aer la presiunea de operare $\text{MOP}=63$ bar, pentru toate clasele de locație.

Diagramele cu probele de presiune (de rezistență și etanșeitate) se vor păstra și vor fi introduse în Cartea Tehnică a Construcției.

Traversări de obstacole

Traversarea căilor de comunicație (drumuri județene, naționale, de exploatare), cât și a căilor 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.

Traversări căi de comunicație

Căile de comunicație traversate de conducta de gaze naturale sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Obstacol	Cantitate (buc.)	Denumire
Traversare cale ferată	8	CF 116 Simeria -Petrosani de 4 ori CF 207 Simeria-Hunedoara CF 200 Simeria-Gurasada de 2 ori CF industrială CET Mintia
Traversări drumuri naționale	6	DN66 de 4 ori, DN7 de 2 ori
Traversări drumuri județene	3	DJ 668, DJ 687k, DJ 687
Traversări drumuri comunale	17	DC, DC, DC62, DC61A de 2 ori, DC104, DC, DC51A, DC5, DC51, DC, DC, DC, DC, DC, DC129, DC
Traversări drumuri de exploatare și de utilitate publică	31	

Subtraversarea căilor ferate, drumurilor naționale și județene se va executa, fără a se afecta stabilitatea și integritatea acestora printr-unul din următoarele procedee de foraj:

- Foraj mecanic (Auger Boring – AB) care presupune ca dintr-o groapă de plecare se efectuează un foraj prin intermediul unui arbore ce acționează un cap de tăiere rotativ. Materialul excavat este evacuat prin interiorul tubului, care se montează odată cu înaintarea capului de frezare, cu ajutorul axului elicoidal către groapa de plecare. Acest procedeu de traversare este un proces în două etape: în prima etapă se introduce tubul de protecție, iar în a doua etapă se introduce conducta de gaz;
- Foraj prin batere (Pipe Ramming – PR)- Prin această tehnică se introduce tubul de protecție, din groapa de poziție unde se instalează unitatea de batere, prin intermediul energiei dinamice dezvoltată de un ciocan de percuție atașat la capătul țevii care constituie tubul de protecție.

Subtraversarea drumurilor (comunale, de exploatare și de utilitate publică, cu excepția drumurilor asfaltate/ betonate care se subtraversează prin foraj orizontal) se va executa prin săpătură în șanț deschis ce constă în decuparea prealabilă a suprafeței pe întreaga lățime sau pe secțiuni și executarea excavației până la cota de pozare a conductei. Dacă sunt necesare tuburi de protecție, acestea trebuie să se sprijine pe o fundație stabilă.

Traversare cursuri de ape și canale

Traversările cursurilor de apă intersectate de proiect se vor executa prin două metode:

- traversări prin săpătură în șanț deschis, cu conducta lestată, sau lesturi tip șa;
- traversări prin foraj orizontal dirijat.

Aceste metode de traversare sunt prezentate succint în tabelul de mai jos:

METODA	DESCRIEREA METODEI
Traversări cu conducta lestată montată în șanț deschis	Este necesară decuparea prealabilă a suprafeței pe întreaga lățime sau pe secțiuni și executarea excavației până la cota de pozare a conductei. Dacă sunt necesare tuburi de protecție, acestea trebuie să se sprijine pe o fundație stabilă.
Traversări prin foraj orizontal dirijat	Dintr-o groapă de poziție se execută un foraj pilot; utilajul de forare dirijabil realizează, cu ajutorul unei suspensii de forare prin jet de înaltă presiune, un tunel. Suspensia de forare (amestec de apă, bentonită și aditivi) dislocă pământul, transportă materialul dislocat în gropi, susține microtunelul și reduce frecarea. După ce scula de forare ajunge precis în groapa țintă se montează capetele de lărgire. Prin rotirea și tragerea capului de lărgire prin tunelul pilot, acesta se lărgeste la dimensiunea dorită;

	<p>imediat după ultima lărgire are loc o calibrare; de capul de calibrare se prinde conducta ce trebuie trasă. Suspensia de forare are și rol de lubrifiant între conductă și pereții microtunelului.</p> <p>Localizarea tridimensională a capului de forare se bazează pe emiterea de date de către un emițător montat în capul de forare către un receptor de date; astfel se poate localiza exact adâncimea, poziția în axa longitudinală și înclinația capului de forare. Conductele montate prin foraj orizontal dirijat nu pot fi pozate în tub de protecție datorită razei de curbură.</p> <p>Pentru transportul detritusului rezultat în procesul de foraj se pompează suspensie de foraj ce se recirculă din gropile de intrare respectiv ieșire a forajului. Recircularea se face printr-un sistem de site vibratoare ce separă detritusul (sol dislocat) rezultat.</p> <p>Fluidul de foraj și detritusul rezultate vor fi transportate la unități autorizate pentru gestionarea acestor tipuri de deșeuri.</p> <p>Este interzisă evacuarea fluidului de foraj sau a reziduurilor rezultate, în apele de suprafață sau subterane. Se vor asigura mijloace de transport corespunzătoare în vederea evitării pierderilor de pe traseu de fluid de foraj și detritus.</p>
--	--

Cursurile de apă cadastrate și canalele de desecare intersectate de conducta de transport gaze naturale sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Denumire	Nr. traversări	Denumire ape cadastrate/ canale desecare
Traversări cursuri de ape cadastrate	10	Râu Strei – traversare de 2 ori, Pârâu Valea Mare, Râu Silvașu, Pârâu Rapelor, Pârâu Nadastia, Râu Sancai, Râu Cerna, Râu Cristur, Râu Valea Ursului
Traversări canale desecare, torente	42	-

Subtraversările de ape cadastrate, canale și torente se vor realiza în șanț deschis cu conducta lestată, cu excepția râului Strei regularizat (km 9+192 al conductei) care se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat.

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

Perioada estimată pentru execuția lucrărilor este de 12 luni.

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductelor de transport gaze naturale, prevăzute în NT 118/2013 "Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", respectiv:

- predarea amplasamentului de către proiectant constructorului;
- realizarea culoarului de lucru cu decopertarea stratului vegetal, acolo unde natura terenului o impune;
- transportul și depozitarea țevilor izolate pe traseu;
- săparea șanțului (inclusiv a gropilor de poziție) sau executarea forajelor orizontale și depozitarea pământului în partea opusă țevilor înșiruite;
- sudarea conductei pe tronsoane la marginea șanțului;
- izolarea pe traseu a porțiunilor din jurul sudurilor executate pe marginea șanțului;
- lansarea conductei în șanț cu ajutorul lansatoarelor;
- asamblarea tronsoanelor de conductă prin sudură efectuată în gropi de poziție;
- izolarea pe traseu a porțiunilor din jurul sudurilor de poziție executate în șanț;

- montare fibră optică, și camerele;
- astuparea șanțului;
- curățirea interioară a conductei cu pistoane adecvate;
- efectuarea probelor de rezistență și de etanșeitate la presiune;
- montajul armăturilor și al altor componente ale conductei;
- întregirea tronsoanelor probate și completarea izolației anticorozive;
- astuparea gropilor de poziție;
- aducerea terenului la starea inițială.

3.7.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Conducta de transport are drept scop asigurarea gazului pentru alimentarea CET Mintia și dezvoltarea de capacități de transport gaze naturale în vederea racordării la SNT a viitorilor consumatori de gaze naturale (consumatori industriali sau rețele de distribuție dezvoltate de Unități Administrativ Teritoriale.

3.7.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În cadrul Studiului de fezabilitate au fost analizate următoarele variante:

Varianta 1

Presupune realizarea unei conducte de transport gaze naturale cu diametrul nominal DN 700 în lungime de 54,4 km. Pe traseul studiat se vor amplasa un număr de 15 robinete de secționare, din care 12 la subtraversările de cale ferată. Pe traseul ei, conducta intersectează următoarele obstacole: drumuri naționale – 4 buc; drumuri județene – 3 buc; ape cadastrate – 9 buc; căi ferate – 6 buc .

Varianta 2

Presupune realizarea unei conducte de transport gaze naturale cu diametrul nominal DN 700 în lungime de 56,5 km. Pe traseul studiat se vor amplasa un număr de 18 robinete de secționare, din care 16 la subtraversările de cale ferată. Pe traseul ei, conducta intersectează următoarele obstacole: drumuri naționale – 7 buc; drumuri județene – 2 buc; ape cadastrate – 9 buc; căi ferate – 8 buc .

În urma analizei multicriteriale a variantelor privind traseul conductei a fost selectată Varianta 2.

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

Realizarea proiectului nu necesită lucrări de demolare/dezafectare a unor construcții existente sau relocări de rețele de utilități sau drumuri.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

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

În cazul conductelor de transport gaze naturale, la încetarea activității se adoptă una dintre următoarele soluții:

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

Din punct de vedere al protecției mediului se vor respecta prevederile legislative în vigoare la data respectivă.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

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

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

Localizarea amplasamentului conductei proiectate pe direcția Hațeg-Mintia, în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice a Repertoriului Arheologic Național și a PUG-urilor UAT-urilor traversate de conductă, se prezintă în cele ce urmează.

a) Situația siturilor arheologice afectate de conducta proiectată

Nr. crt	Sit arheologic	Înscrișe în RAN/LMI	Propuse prin PUG	Distanța față de axul conductei
UAT Veșel				
1	Mintia , comuna Veșel	Sit arheologic neînscris în RAN, neclasat în LMI	propus prin PUG comuna Veșel	afectat parțial de ctg. proiectată pe aproximativ 285 m
2	Situl arheologic de la Veșel – Micia ,	2000.000 mp. cod LMI: HD-I-s-A-03214 cod RAN: 91991.01	Situl a fost perimetrat în PUG	afectat de ctg. proiectată pe aproximativ 450 m
UAT Bretea Română				
1	Măceu , com. Bretea Română, „Între Căli (Între Căi)”, extravilan sat Măceu, situat pe o terasă la NE de satul Măceu, în apropierea căii ferate	sit arheologic neînscris în RAN, neclasat în LMI	propus prin PUG com. Bretea Română	ctg. traversează pe lungime situl tăiându-l pe jumătate
UAT Sântămăria-Orlea				
1	Balomir , com. Sântămăria-Orlea, la est de sat, pe prima terasă a Streiului. Corespunde cu descrierea din RAN a Sitului arheologic de la Balomir – „După sat”	cod RAN: 91250.03 nelocalizat		ctg. traversează situl pe lungime, respectiv respectiv în zona km 4+170 - km 4+420

b) Situația siturilor arheologice din proximitatea conductei proiectate

Nr. crt.	Situri arheologice din proximitate	Înscrișe în RAN/LMI	Propuse prin PUG	Distanța față de axul conductei
UAT Vețel				
1	Mintia , com. Vețel, „ Gerhat ”, neo- eneolitic (c. Turdaș și Petrești)	cod RAN: 92051.02 (în dreptul pasajului rutier al termocentralei)		aprox. la 280 m nord
UAT Deva				
1	Deva , mun. Deva, DN7, mină de cupru (ep. neolitic timpuriu, bronz timpuriu)	cod RAN: 86696.28, nelocalizat		conform descrierii, punctul se află la o distanță de aprox. 273 m față de ctg.
2	Deva , mun. Deva, „ Cartierul Viile Noi ” str. Horea, nr.180A, 180B, 182, pe partea stângă a Râului Mureș	cod RAN: 86696.25, nelocalizat		conform descrierii se află la o distanță de aproximativ 385 m față de axul ctg.
3	Deva , mun. Deva, „ Dâmbul Popii ”	cod RAN: 86696.16		situl se află la o distanță de aproximativ 800 m față de axul ctg, respectiv 450 m (cf. descrierii: „în proximitatea trecerii la nivel cu calea ferată din capătul str. Orizontului, unde s-a aflat și un canton CFR”)
UAT Hunedoara				
1	Peștișu Mare , mun. Hunedoara, „ La Țărmure Sud (La Țărmuri) ”, situat în nordul localității	cod RAN: 86874.02, nelocalizat		punct nelocalizat în RAN. Conform descrierii se află la o distanță de aproximativ 250 m față de axul ctg.
2	Peștișu Mare , mun. Hunedoara, „ Tămăștilic ”, pe teritoriul satului, pe o terasă dispusă în stânga râului Cerna	cod RAN: 86874.03		punct nelocalizat în RAN, conform descrierii se află la o distanță de aproximativ 460 m față de axul ctg.
3	Peștișu Mare , mun. Hunedoara, lângă sat, peste râu.	cod RAN: 86874.01, nelocalizat		punct nelocalizat în RAN, conform descrierii se află la o distanță de aproximativ 460 m față de axul ctg.
UAT Băcia – Nu sunt menționate situri/monumente înscrișe RAN/ LMI, în parametrii specificați (50m - 500 m) față de axul conductei proiectate				
UAT Călan				
1	Călan , oraș Călan, „ Aquae (Ad Aquas) ”, la 3 km nord de oraș, în cartierul Aquae, în lunca Streiului	cod RAN: 87433.01 cod LMI: HD-I-s-A-03169		situl se află la o distanță de aproximativ 70 m față de axul ctg.
2	Strei , oraș Călan, „ Canton CFR ”, Pe o terasă relativ înaltă a râului Strei, în stânga drumului care unește localitățile Strei și Călan	cod RAN: 87530.06		situl se află la o distanță de aproximativ 297 m față de axul ctg.

3	Sântămăria de Piatră , oraș Călan, „La Groși”	cod RAN: 87521.04, nelocalizat		punct nelocalizat în RAN iar descrierea nu permite localizarea acestuia. Localitatea se află la o distanță de aproximativ 440 m față de axul ctg.
4	Sântămăria de Piatră , oraș Călan, „Pe Piatră”	cod RAN: 87521.03, nelocalizat		punct nelocalizat în RAN, descrierea nu permite localizarea acestuia. Localitatea se află la o distanță de aproximativ 440 m față de axul ctg.
5	Sântămăria de Piatră , oraș Călan, „Măgura”, în hotarul localității	cod RAN: 87521.01, nelocalizat		punct nelocalizat în RAN, descrierea nu permite localizarea acestuia. Localitatea se află la o distanță de aproximativ 440 m față de axul ctg.
UAT Bretea Română				
1	Ruși , com. Bretea Română, în hotarul localității, la nord de sat, la iesirea din satul Rusi, pe partea dreapta, a DN 66 Simeria - Călan	cod RAN: 88742.01		situl se află la distanța de aproximativ 140 m față de axul ctg.
2	Bretea Streiului , com. Bretea Română, „Grumedeia”, între pasajul CFR Plopi și drumul spre Bretea Română, la sud de DN 66	cod RAN: 88680.01		Situl se află la distanța de aproximativ 265 m față de axul ctg.
3	Covragiu , com. Bretea Română, la vest de localitate	cod RAN: 88699.01		*ocupă suprafețe de pe ambele comune (Bretea Română și Sântămăria-Orlea). Situl se află la distanța de aproximativ 267 m față de axul ctg.
4	Bercu , com. Bretea Română. Traseul drumului este vizibil pe marginea drumului comunal, paralel cu acesta sub, pe alocuri se suprapune, sau îl traversează	neînscris în RAN sau clasat în LMI	propus prin PUG Comuna Bretea Română.	drumul roman se află la o distanță de aproximativ 334 m față de axul ctg.
5	Bercu , com. Bretea Română, „Vârcolin”, în hotarul localității, la 400 m de sat	cod RAN: 88671.02		situl se află la o distanță de aproximativ 344 m față de axul ctg.
6	Bercu „Vârcolin” , la est de dealul Vârcolin	cod RAN: 88671.01		situl se află la o distanță de aproximativ 490 m față de axul ctg.
Sântămăria - Orlea				
1	Sântămăria-Orlea , com. Sântămăria-Orlea, „Troian” (Platou), în hotarul localității, pe platoul dintre Sântămăria Orlea și Ciopeia, în locul în care se termină Troianul	cod RAN: 91241.04		situl se află la aproximativ 200 m față de axul ctg.
2	Bucium-Orlea , com. Sântămăria-Orlea, „Pod”, la primul pod pe drumul național 66 spre Bărăști	cod RAN: 91278.02		situl se află la aproximativ 285 m față de axul ctg.

3	Balomir , com. Sântămăria-Orlea, situat în extravilan pe țărnuțul din dreapta a Streiului, înspre pădure	cod RAN: 91250.04	punct nelocalizat în RAN. Conform descrierii, se află la aproximativ 430 m față de axul ctg.
---	---	-------------------	--

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

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în Planurile de încadrare în zonă, anexate.

Reprezentarea grafică în plan a obiectivelor proiectului este redată în planurile de amplasare, pe tronsoane. 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 în sistem de proiecție națională Stereo 70 sunt prezentate în anexa prezentului memoriu.

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

Conform Certificatului de Urbanism nr. 59/24.02.2023, eliberat de Consiliul Județean Hunedoara, terenul aferent lucrărilor este situat în intravilan și extravilan și aparține domeniului public al statului, domeniului public al județului și domeniului public al municipiului Deva, orașului Călan, comunelor Sântămăria-Orlea, Bretea Română, Băcia, Șoimuș, Vețel, domeniului privat al orașului Călan, comunei Băcia, proprietarilor privați persoane fizice și juridice.

Folosință actuală: drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale, străzi, ulițe, drumuri de exploatare agricolă, linii de cale ferată, albie râu Strei, amenajare hidroenergetică râu Strei, albie pârâu Buituri, conducte de transport gaze naturale Vest 1 și Vest 2, terenuri arabile, curți-construcții.

Proiectul este declarat de importanță națională în domeniul gazelor prin H.G. nr. 129/2023.

5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului

Destinația potrivit PUG-uri: zona pentru căi de comunicație și construcții aferente; zona pentru echipare edilitară, subzonă rezidențială cu clădiri de tip urban, zonă agricolă extravilan.

5.3.3. Arealele sensibile

– *Arii naturale protejate*

Traseul conductei se regăsește parțial în RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului pe o lungime de 9,341 km.

Teren fond forestier

Realizarea proiectului implică lucrări în areale din fond forestier, suprafața totală ocupată temporar în fond forestier fiind de 0,1053 ha, cu defrișare, aparținând Direcției Silvice Hunedoara, Ocolul Silvic Simeria, UP 1 Deva, ua 296%.

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

Informațiile referitoare la variantele de amplasament sunt detaliate la punctul 3.7.11.

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

Cursurile de apă de pe traseul proiectului vor fi subtraversate cu conducta lestată montată sub cota de afuiere, cu excepția râului Strei regularizat (km 9+192 al conductei) care se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat.

În *perioada de execuție* a lucrărilor prevăzute prin proiect, principalele surse potențiale de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- lucrările de subtraversare a cursurilor de apă cu conducta lestată ce pot genera riscul deteriorării malurilor și a parametrilor hidro-morfologici a cursurilor de apă;
- pierderi accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la utilajele implicate în lucrările de construcție;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, agregate, fluid de foraj etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare.

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

Lucrări, dotări și măsurile pentru protecția calității apelor

În *perioada de execuție* sunt prevăzute pentru protecția calității apei următoarele lucrări:

- lucrările de subtraversare a cursurilor de apă prevăzute în cadrul proiectului vor respecta condițiile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor;
- reducerea la minimum a perioadei de execuție a lucrărilor în zona cursurilor de apă;
- execuția lucrărilor în zona cursurilor de apă în perioade cu debit redus;
- lucrările în zona cursurilor de apă se vor realiza astfel încât să nu afecteze stabilitatea malurilor și să se asigure scurgerea apei;
- pentru personalul muncitor 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;
- vor fi luate toate măsurile necesare pentru a nu fi afectată calitatea apei cursurilor de apă;
- pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;
- depozitarea de materiale, deșeuri sau staționarea utilajelor în zonele de protecție și albiile cursurilor de apă este interzisă;

- orice evacuare de ape uzate în apele de suprafață este interzisă;
- se interzice deversarea de ape uzate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- toate utilajele și echipamentele mobile utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice; 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.

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.

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

În perioada de execuție se vor asigura pentru personal 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.

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 cu mijloace de transport auto și funcționarea utilajelor.

Poluanții produși de aceste surse sunt emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor, emisii de COV (compuși organici volatili) din operațiile de vopsire, emisii de praf asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

Pentru execuția obiectivului de investiție au fost selectate soluții tehnologice nepoluante 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.

Lucrări, dotări și măsurile pentru protecția aerului atmosferic

În *perioada de execuție* sunt prevăzute pentru protecția aerului atmosferic următoarele lucrări:

- pe perioada pauzelor se vor opri motoarele utilajelor și /sau autoutilitarelor;
- corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din frontul de lucru, cu cele ale mijloacelor de transport care aprovizionează șantierul cu materiale;
- lucrările de excavare nu se vor executa în condiții meteo extreme (vânt puternic, ploi torențiale);

- verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea/umezirea periodică a drumurilor de acces și suprafețelor cu potențial de generare a prafului în perioadele secetoase;
- transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelată.

În *perioada de funcționare*, obiectivul de investiție nu se constituie ca sursă 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 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 etanșitate.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul.

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și de vibrații

În *etapa de execuție* principalele surse de zgomot sunt reprezentate de utilajele necesare săpării/astupării șanțului și executării lucrărilor de construcții-montaj, de vehicule pentru transportul materialelor și personalului.

În *perioada de exploatare*, obiectivul de investiție nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru prevenirea și diminuarea 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);
- amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili pe perioada desfășurării lucrărilor, dacă este cazul;
- implementarea de verificări tehnice corespunzătoare și programe de întreținere pentru toate utilajele în vederea menținerii emisiilor acustice în limite operaționale normale.

În *perioada de operare* nu sunt necesare măsuri de diminuare, conducta de transport gaze naturale și obiectivele aferente nefiind surse generatoare de zgomot.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

Surse de radiații

În procesul de control al calității sudurilor electrice executate pentru îmbinarea țevelor se va folosi metoda de gamagrafiere, gradul radiațiilor este scăzut, încadrându-se în limitele admise și nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție în afara celor luate de laboratorul specializat.

În condiții normale de *funcționare* a conductei nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

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 freatică

În *perioada de execuție* a lucrărilor, impactul asupra solului și subsolului este datorat în principal ocupării temporare a unor suprafețe de teren. Prin proiect sunt prevăzute lucrări de refacere și aducere la starea inițială a zonelor ocupate temporar.

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

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

Lucrări, dotări și măsurile pentru protecția solului și a subsolului

În *perioada de execuție* sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea tronsoanelor de conductă 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;
- amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvate pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate, conform legislației de mediu în vigoare) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- asigurarea unui sistem adecvat de colectare și evacuare a apelor uzate generate în organizarea de șantier și fronturile de lucru;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului afectat de lucrări (excavare, depozitare materiale, staționare utilaje) în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;
- se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, în șanțul conductei;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- delimitarea strictă a culoarului de lucru și dimensionarea lucrărilor la suprafața stabilită prin proiect strict necesară;
- 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.

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

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Arii naturale protejate:

Traseul conductei se regăsește parțial în RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Aria naturală a fost declarată parc natural prin HG nr. 2151/30.11.2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone) iar din 2005 geoparcul a fost acceptat în Rețeaua Europeană a Geoparcurilor și în Rețeaua Globală (sub egida UNESCO).

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;
- amenajarea organizării de șantier și depozitului de țevă este prevăzută în afara ariilor naturale protejate;
- 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;
- 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;
- 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;
- asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și îndepărtarea permanentă din fronturile de lucru;
- instruirea personalului implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu și ariile naturale protejate.

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

Localizarea proiectului în raport cu localitățile traversate este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Localitate	Distanța proiectului față de cele mai apropiate imobile (m)	Amplasarea geografică a conductei față de localități
1	Bărăștii Hațegului	534	Nord-Vest
2	Sîntămăria Orlea	563	Nord
3	Balomir	100	Sud
4	Bucium Orlea	250	Nord-Vest
5	Covragiu	119	Nord
6	Plopi	304	Est
7	Breteia Streiului	314	Est
8	Măceu	474	Vest
9	Ruși	50	Vest

10	Strei	50	Est
11	Călan	20	Est-Vest
12	Batiz	180	Est
13	Băcia	250	Sud
14	Cristur	100	Vest
15	Deva	45	Sud
16	Mintia	50	Vest-Est

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

- eșalonarea lucrărilor, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție;
- întreținerea infrastructurii și refacerea acesteia în cazul în care este afectată de traficul greu;
- planificarea programului de lucru pentru a minimiza folosirea pe timp de noapte a utilajelor generatoare de zgomot (buldozere, excavatoare);
- 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 și incidentele;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a materialelor doar pe amplasamentul lucrărilor;
- 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;
- amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili pe perioada desfășurării lucrărilor, dacă este cazul;
- implementarea de verificări tehnice corespunzătoare și programe de întreținere pentru toate utilajele în vederea menținerii emisiilor acustice în limite operaționale normale;
- aducerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar;
- despăgubirea proprietarilor de teren afectați în conformitate cu legislația în vigoare.

În timpul execuției, 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.

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

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

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

Denumirea deșeurii	Cantitatea estimată a fi generată	Codul deșeurii	Categorie deșeu	Managementul deșeurilor	
				Valorificare	Eliminare
Deșeuri metalice	3 to	17 04 07	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate	-
Deșeuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	1,5 to/luna	20 03 01	nepericulos		depozit deșeuri autorizat
Deșeuri din construcții – pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	10 to	17 05 04	nepericulos		depozit deșeuri autorizat
Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice).	0,9 to/lună	15 0 101 15 01 02 15 01 04	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate	-
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje vopseluri, diluanți, lubrifianți)	0,05 to	15 01 10*	periculos	valorificare prin societăți autorizate	eliminare prin societăți autorizate
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu vopsea, diluanți	800 kg	15 02 02*	periculos	valorificare prin societăți autorizate	eliminare prin societăți autorizate
Deșeuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce	2,5 to	01 05 04	nepericulos	fluidul de foraj epuizat va fi tratat în instalații de tratare autorizate	detritusul se va transporta la depozite autorizate

Notă:

- codificarea deșeurilor s-a realizat potrivit Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de stabilire a unei liste de deșeuri;

În *perioada de operare* vor fi generate deșeuri doar în timpul operațiunilor de asigurare a mentenanței obiectivului. Vor fi generate în principal deșeuri tehnologice (amestecuri metalice, deșeuri de la sudură, textile contaminate etc.). Cantitățile de deșeuri generate în etapa operațională sunt variabile și vor putea fi apreciate funcție de amploarea lucrărilor.

6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Se vor implementa măsuri de reducere a cantităților de deșeuri generate, prin asigurarea în principal a colectării selective a deșeurilor reciclabile, predarea periodică a deșeurilor valorificabile către societățile autorizate fiind astfel redusă cantitatea de deșeuri ce este predată spre eliminare finală în depozitele de deșeuri.

Pentru realizarea proiectului se va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

6.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

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

- gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată cu completări și modificări prin Legea nr. 17/2023, 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:
 - fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
 - fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
- toate tipurile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate, etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocate;
- 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 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 HG 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 OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată cu completări și modificări prin Legea nr. 17/2023.

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;
- vopsele, 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.

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 furnizori 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

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate minerale care vor fi achiziționate din surse autorizate. Pentru implementarea proiectului nu vor fi exploatare resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate.

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

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

7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, 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

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 temporare de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- pierdere sursă de venit ca urmare a ocupării definitive de teren (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ);
- posibila deteriorare a drumurilor locale ca urmare a traficului asociat lucrărilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- zgomot și vibrații generat de trafic, generarea de emisii în timpul execuției lucrărilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

- utilizare forță de muncă locală (impact direct, pe perioada lucrărilor de construcție, temporar, pozitiv).

Impactul asupra populației generat de lucrările propuse prin proiect se manifestă temporar și local, lucrările de construcții montaj urmând a se desfășura în general în afara localităților, la distanță față de zone cu densitate mare a populației.

Nu se preconizează apariția unor factori semnificativi de risc (ex. explozii, incendii, radioactivitate, nor de poluanți chimici, contaminarea surselor de alimentare cu apă, factori de risc biologic) pentru sănătatea umană.

Impactul estimat este nesemnificativ în condițiile respectării proiectului tehnic și a măsurilor de reducere și prevenire propuse pentru protecția factorilor de mediu.

În *perioada de funcționare*, în condițiile respectării măsurilor prevăzute pentru exploatarea în siguranță a conductei de transport gaze naturale, nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane.

Impactul asupra faunei și florei sălbatice

Impactul potențial asupra florei și faunei poate fi generat de prezența utilajelor și a personalului executant în zonele de lucrări, precum și de lucrările de execuție.

Terenurile pe care se desfășoară lucrările sunt reprezentate de teren agricol, fânețe, pajiște teren nereproductiv, drumuri, cale ferată, cursuri de apă.

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 suprafeței de teren pentru lucrările aferente proiectului, construcții și montaj, care necesită îndepărtarea stratului vegetal (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- lucrările de traversare a cursurilor de ape pot conduce la creșterea turbidității, afectarea habitatelor din zona malurilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

În condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect nu va exista un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate, faunei și florei sălbatice.

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 lubrifianți 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 de pozare a conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

- 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/forestier 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 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 cursurilor de apă și a unor canale de desecare. Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei poate fi generat de următorii factori:

- creșterea turbidității apelor ca urmare a executării șanțurilor de pozare a conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- 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 (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor (impact indirect, 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 în zona subtraversărilor cursurilor de apă, nu afectează calitatea apei pe zonele de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici și bacteriologici rămânând în limitele admise.

Impactul asupra calității aerului și climei

În perioada 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 sudare a tronsoanelor de conductă și de izolare și protejare a armăturilor prin vopsire.

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

- poluare cu praf datorată lucrărilor 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, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse. Se apreciază că în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a tehnologiei de execuție, lucrările nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra calității aerului și climei.

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 – cuplări, stații de robinete și stații de protecție catodică (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ).

Impactul asupra peisajului se apreciază ca fiind nesemnificativ întrucât obiectivele de suprafață (cuplări, SR, SPC) sunt de dimensiuni reduse iar conducta de transport gaze naturale se va monta subteran și terenul va fi adus la starea inițială la finalizarea lucrărilor.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural poate fi generat de următorii factori:

- distrugerea/deteriorarea accidentală și involuntară a artefactelor care poate duce la pierderea ireversibilă a unor elemente de patrimoniu cultural în cursul lucrărilor de decopertare a solului și de execuție a șanțului de pozare a conductei (impact direct, local, permanent, negativ);
- deteriorări provocate de vibrații asupra unor monumente istorice sau a construcțiilor dintr-un sit arheologic, cauzate de operarea vehiculelor de mare tonaj în perioada de execuție (impact temporar, definitiv, funcție de starea monumentului, negativ).

Se vor respecta condițiile ce vor fi impuse în avizul emis de autoritatea competentă pentru cultură.

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 prevăzute în proiect.

Natura impactului

Realizarea proiectului induce un impact negativ redus, temporar, reversibil asupra factorilor de mediu pe termen scurt în perioada de execuție a lucrărilor și un impact negativ

ne semnificativ direct și permanent în perioada de exploatare prin scoaterea definitivă din folosința inițială a unor suprafețe de teren.

7.2. Extinderea impactului (zona geografică, 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 ne semnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deservește.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact ne semnificativ, manifestat local și 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 dispozitive, aparatură și personal 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 și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în 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.

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

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului. Măsurile prevăzute în proiect pentru reducerea impactului potențial al proiectului asupra fiecărui factor de mediu sunt prezentate în cadrul capitolului 6.

7.7. Natura transfrontieră a impactului

Nu este cazul

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pe perioada de realizare a lucrărilor prevăzute prin proiect, constructorul va elabora un program de monitorizare a calității factorilor de mediu, cu respectarea celor specificate în prezentul memoriu și a condițiilor înscrise în actul de reglementare emis de autoritatea de mediu.

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 obiectivului;
- realizarea unui sistem de monitorizare a lucrărilor adecvat;
- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale obiectivului.

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

A. Reglementări 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

- 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 apă

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

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.

F. Deșeuri

- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 17/2023;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

G. Biodiversitate

- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

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. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Lucrările necesare organizării de șantier constau în principal în:

- amenajarea suprafeței destinate organizării de șantier;
- amenajarea căilor de acces;
- împrejmuirea organizării de șantier;
- asigurarea utilităților;
- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier;
- organizarea spațiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, luând măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- instruirea personalului și luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului.

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.

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.

10.2. Localizarea organizării de șantier

Pentru realizarea lucrărilor s-a prevăzut amenajarea unei organizări de șantier pe teritoriul UAT Hunedoara și a unui depozit de țevă pe teritoriul UAT Bretea Română.

Organizare de șantier (UAT Hunedoara):

- suprafața ocupată temporar este de 15.000 mp;
- accesul se realizează printr-o cale de acces din DJ 687.

Depozit de țeavă (UAT Bretea Română):

- suprafața ocupată temporar este de 5.000 mp;
- accesul se realizează din DC62.

Organizarea de șantier și depozitul de țeavă au caracter temporar, urmând ca după finalizarea lucrărilor, terenul să fie adus la starea inițială.

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul generat de organizarea de șantier se manifestă în special prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, depozitarea și manevrarea materialelor de construcție, deplasarea utilajelor de construcție.

Activitățile din organizarea de șantier și depozitul de țeavă nu vor crea o perturbare majoră a mediului înconjurător, impactul potențial preconizat fiind reprezentat de eventualele emisii de noxe în aer, apă, deșeuri și zgomot.

Pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin HG nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin SR 10009:2017.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zonă.

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 fonică, 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.

Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice ce vor deservi personalul constructorului.

Zonele de depozitare temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu recipiente/ pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului și conform prevederilor legale.

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.

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

Pentru asigurarea unei protecții corespunzătoare a factorilor de mediu se propun următoarele măsuri și dotări în cadrul organizării de șantier:

- amplasamentul va fi împrejmuțit pentru a evita accesul accidental / neautorizat;
- în cadrul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice pentru personal;
- amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare a deșeurilor, colectarea selectivă a acestora, dotarea cu recipiente adecvate. Deșeurile vor fi valorificate /eliminate ritmic prin firme autorizate cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare. Nu se vor crea stocuri de deșeuri pe amplasament;
- 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, astfel încât să se reducă orice risc de scurgere, dispersie în mediu. 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;
- schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în unități autorizate pentru astfel de operații;
- 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, sol. Orice emisii accidentale pe sol vor fi colectate și eliminate în conformitate cu prevederile legale;
- 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;
- la terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor, terenul urmând a fi readus la starea inițială.

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

La finalizarea lucrărilor de construcție, suprafața de teren afectată temporar va fi adusă la starea inițială prin grija constructorului/antreprenorului. 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.

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

În cazul în care terenul traversat de conductă este situat în fond forestier, după nivelarea terenului și refacerea stratului vegetal, acesta va rămâne neîmpădurit pe toată existența obiectivului ca parte a zonei de siguranță a conductei conform prevederilor din „Normele

tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate de A.N.R.E. prin Ordinul nr. 118/2013. După scoaterea din funcționare a obiectivului terenurile ocupate din fondul forestier se vor reda circuitului forestier în conformitate cu prevederile legale, la calitatea anterioară ocupării lor.

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 freatică cu ape uzate menajere în caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Verificarea tehnică periodică a utilajelor Depoluare zonă contaminată	
Amplasament lucrări	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Depoluare zonă contaminată Verificare periodică stare tehnică utilaje	Constructor
Perioada de operare	Explozie urmată de incendiu	Înterupere 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

Durata de exploatare a conductei de transport gaze naturale este de 40 ani. Prin aplicarea de programe de reparații capitale, durata de viață se poate prelungi.

Lucrările de dezafectare a conductei la sfârșitul duratei de exploatare vor fi similare lucrărilor realizate pentru realizarea acesteia.

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

Terenul afectat temporar va fi readus la categoria de folosință inițială, prin executarea în principal a următoarelor lucrări:

- retragerea utilajelor și echipamentelor de lucru;
- eliberarea terenului de toate materialele și categoriile de deșeuri;
- executarea lucrărilor de aducere a terenului la starea și categoria de folosință inițială;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială semnate de proprietarul de teren și beneficiarul investiției.

XII. ANEXE

Anexa 1 - Certificat de urbanism;

Anexa 2 - Piese desenate;

Anexa 3 - Coordonate Stereo 70 ale amplasamentului;

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

Proiectul prevede realizarea unei conducte de transport gaze naturale cu diametrul de 700 mm și lungimea de cca. 56,5 km, având drept scop asigurarea gazului pentru alimentarea CET Mintia și dezvoltarea de capacități de transport gaze naturale în vederea racordării la SNT a viitorilor consumatori de gaze naturale (consumatori industriali sau rețele de distribuție dezvoltate de Unități Administrativ Teritoriale).

Proiectul a fost declarat de importanță națională în domeniul gazelor naturale prin HG nr. 129/2023.

Obiectivele principale ale proiectului sunt următoarele:

- a) conductă de transport gaze naturale DN 700 și presiune de operare max 63 bar.;

- b) instalații tehnologice în punctele de cuplare la Sistemul Național de Transport gaze naturale;
- c) stații de robinete (SR);
- d) stații de protecție catodică (SPC);
- e) alimentare cu energie electrică;
- f) sistem de transmisie a datelor digitale (fibră optică).

Conducta de transport gaze naturale se va amplasa îngropat pe toată lungimea. Adâncimea de pozare a conductei este de cca. 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversării căilor de comunicații, unde adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m și a subtraversărilor de ape, unde adâncimea de pozare va fi de minim 1,0 m sub cotele de afuiere, stabilite prin studiul hidrologic.

Conform Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru pentru montarea conductei de transport gaze naturale cu diametrul de 700 mm este de 20 m pentru terenuri agricole, iar în porțiunile în care traseul conductei va traversa zone viticole și/sau pomicole, lățimea culoarului de lucru se va reduce la 14 m.

Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

Inventarul de coordonate Stereo 70 (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70) aferent componentelor proiectului este prezentat în Anexă.

Poziționarea conductei de transport gaze naturale CET Mintia în raport cu ariile naturale protejate este redată în figura de mai jos.

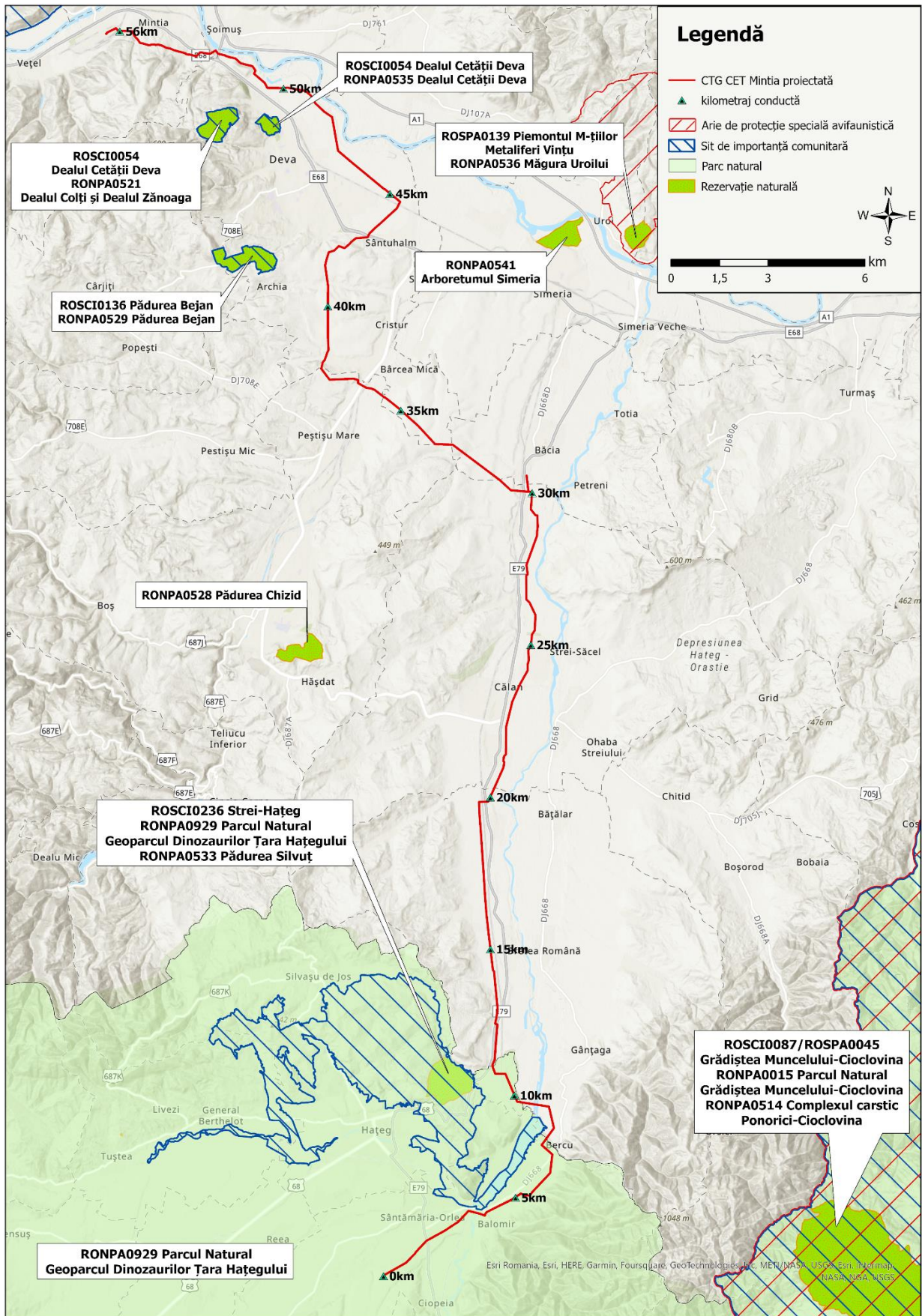


Figura nr. 4 Hartă privind localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

Traseul conductei se suprapune parțial cu RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului pe o lungime de 9,341 km.

Localizarea amplasamentului proiectului în raport cu alte arii naturale protejate:

- cca. 120 m față de ROSCI0236 Strei-Hățeg;
- cca. 600 m față de RONPA0533 Pădurea Silvut;
- cca. 1500 m față de ROSCI0136 Pădurea Bejan ce se suprapune cu RONPA0529 Pădurea Bejan;
- cca. 810 m față de ROSCI0054 Dealul Cetății Deva ce se suprapune cu RONPA0535 Dealul Cetății Deva;
- cca. 1200 m față de RONPA0521 Rezervația Naturală Dealul de Colț și Dealul Zănoaga, ce se suprapune cu ROSCI0054 Dealul Cetății Deva.

Proiectul prevede lucrări de montare a unei conducte subterane de transport gaze naturale și a elementelor tehnologice ce o deservește. Lucrările propuse se execută în culoarul de lucru, strict pe amprenta proiectului, fiind eşalonate în timp și spațiu iar utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, astfel potențialele efecte datorate în special emisiilor de pulberi și zgomot generate se vor resimți local, în zona de lucrări. Aceste efecte se vor manifesta doar în perioada de construcție, în perioada de funcționare impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deservește.

Proiectul are drept scop asigurarea gazului pentru alimentarea CET Mintia și dezvoltarea de capacități de transport gaze naturale în vederea racordării la SNT a viitorilor consumatori de gaze naturale (consumatori industriali sau rețele de distribuție dezvoltate de Unități Administrativ Teritoriale) și nu conduce la modificări ale altor proiecte existente/nou propuse ce pot genera efecte suplimentare în zona de implementare.

Lucrările propuse nu vor conduce la crearea de structuri cu efect de barieră sau creșterea ratei de mortalitate pentru speciile de faună, conducta de transport gaze naturale urmând a fi montată îngropat pe toată lungimea. Obiectivele de suprafață din etapa operațională (cuplări, stații de robinete, stații de protecție catodică) ocupă suprafețe reduse, în cadrul acestora nu se desfășoară activități productive/procese tehnologice cu impact asupra mediului înconjurător.

Informațiile privind componentele proiectului și relația cu ariile naturale protejate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 1 Descrierea proiectului și distanța față de ariile naturale protejate

Nr. crt.	Tip de intervenție	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexa proiectului	Localizarea față de ANPIC
Perioada de construcție			
1	Conducta de transport gaze naturale Sistem de transmisie a datelor digitale (fibră optică)	Principalele lucrări ce se vor executa: - pregătirea culoarului de lucru - săparea șanțului - îmbinarea țevilor - montarea conductei - montare fibră optică senzitivă - protecția anticorozivă a conductei - astuparea conductei	parțial în interiorul RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

		<ul style="list-style-type: none"> - probe de presiune - traversări obstacole (cursuri de ape, căi de comunicație) - aducerea terenului ocupat temporar de lucrări la starea inițială. <p>Cablul de fibră optică se va amplasa în aceeași groapă cu conducta la o distanță de minim 30 cm</p>		
2	<p>Instalații tehnologice în punctele de cuplare la Sistemul Național de Transport gaze naturale</p> <p>Stații de robinete (SR)</p> <p>Stații de protecție catodică (SPC) și alimentare cu energie electrică</p>	<p>Cuplarea conductei în conducta BRUA (km 0+000 al conductei):</p> <ul style="list-style-type: none"> - stație de lansare godevil - conducte și robinete de interconectare - îmbinări electroizolante pentru separarea electrică a instalațiilor supraterane de cele subterane - stație de robinete SR1 - împrejmuirea punctului de cuplare - cale de acces la punctul de cuplare. 	în interiorul RONPA0929	
		SR2 (km 3+837 al conductei)+cale acces	în interiorul RONPA0929	
		SR3 (km 9+605 al cconductei)+cale de acces	în interiorul RONPA0929	
		SR4 (km 12+064 al cconductei)+cale de acces SR5 (km 19+678 al conductei)+cale de acces SR6 (km 20+393 al conductei)+cale de acces SR7 (km 30+061 al conductei)+cale de acces SR8 (km30+472 al conductei)+cale de acces SR9 (km 35+942 al conductei)+cale de acces SR10 (km 37+626 al conductei)+cale de acces SR11 (km 44+166 al conductei)+cale de acces SR12 (km 44+740 al conductei)+cale de acces SR13 (km 52+317 al conductei)+cale de acces SR14 (km 53+691 al conductei)+cale de acces SR15 (km 55+749 al conductei)+cale de acces SR16 (56+767 al conductei) - în incinta CET Mintia	nu se află în arii naturale protejate; cele mai apropiate ANPIC se regăsesc la peste 400 m	
		SPC1 (km 19+832 al conductei) SPC2 (km 47+136 al conductei)	nu se află în arii naturale protejate; cele mai apropiate ANPIC se regăsesc la peste 1,8 km	
		Cuplarea conductei în zona Nodului Tehnologic Băcia (NT Băcia)	nu se află în arii naturale protejate; cea mai apropiată ANPIC se regăsește la peste 7 km	
		Punct final conductă (zona CET Mintia)	nu se află în arii naturale protejate; cea mai apropiată ANPIC se regăsește la peste 1,5 km	
		Organizare de șantier	<i>Organizare de șantier (UAT Hunedoara)</i> Lucrările necesare constau în principal în:	nu se află în arii naturale protejate; cea mai apropiată ANPIC se regăsește la peste 4,4 km
		Depozit de țevă	<ul style="list-style-type: none"> - amenajarea suprafeței destinate organizării de șantier; - amenajarea căii de acces; - împrejmuirea organizării de șantier; - asigurarea utilităților; 	

		- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier; - organizarea spațiilor necesare depozitarii temporare a materialelor. Nu se prevăd spații de cazare, lucrătorii urmând a fi cazați în unități hoteliere sau pensiuni din zonă. Nu se vor amenaja ateliere de producție, stații de betoane, mixturi asfaltice ș.a, nu se vor desfășura procese tehnologice poluante. La finalizarea lucrărilor de construcție, suprafața de teren afectată temporar va fi adusă la starea inițială.	
		<i>Depozit de țeavă (UAT Bretea Română)</i> Lucrările necesare pentru amenajare sunt similare organizării de șantier, dar pe o suprafață mai redusă.	nu se află în arii naturale protejate; cea mai apropiată ANPIC se regăsește la peste 370 m
Perioada de operare			
1	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrările de mentenanță și întreținere a conductei se vor executa pe culoarul de siguranță al conductei. Lucrările de reparații se vor executa în baza unor proiecte tehnice pentru care se va solicita actul administrativ al autorității de mediu, conform legislației în vigoare.	parțial în interiorul RONPA0929
Perioada de dezafectare			
1	Lucrări de dezafectare	Durata de exploatare a conductei de transport gaze naturale este de 40 ani. Prin aplicarea de programe de reparații capitale, durata de viață se poate prelungi. Lucrările de dezafectare a conductei la sfârșitul duratei de exploatare vor fi similare lucrărilor realizate pentru construirea acesteia.	parțial în interiorul RONPA0929

13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

✓ RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

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

RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului este administrat de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate. În prezent situl nu beneficiază de un plan de management în vigoare, informațiile privind aria protejată având drept sursă de informare draftul Planului de management al Parcului Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, elaborat de Universitatea București (2015).

Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului este o arie protejată de interes național, în suprafață de 102392 ha, ce corespunde categoriei a V-a IUCN (parc natural), situată în sud-vestul Transilvaniei, pe teritoriul județului Hunedoara. Aria protejată se află în partea sud-vestică a județului Hunedoara, pe teritoriul administrativ al orașului Hațeg și pe cele ale comunelor: Baru, Densuș, General Berthelot, Pui, Răchitova, Râu de Mori, Sarmizegetusa, Sălașu de Sus, Sântămăria-Orlea și Totești.

Aria naturală a fost declarată parc natural prin HG nr. 2151/30.11.2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone) iar din 2005 geoparcul a fost acceptat în Rețeaua Europeană a Geoparcurilor și în Rețeaua Globală (sub egida UNESCO).

Prin Ordinul nr. 1964/2007 au fost declarate două situri de importanță comunitară, unul inclus în întregime în geoparc, respectiv ROSCI0236 Strei-Hațeg, iar cel de-al doilea, ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, doar parțial.

Pe teritoriul geoparcului au fost declarate 8 rezervații naturale, prin Legea 5/2000 privind aprobarea PATN Secțiunea III- Zone protejate, respectiv: Paleofauna reptiliană Tuștea, Locul fosilifer cu dinozauri Sânpetru, Mlaștina de la Peșteana, Calcarele de la Fața Fetii, Vârful Poieni, Pădurea Slivuț, Fânațele cu narcise Nucșoara, Fânațele Pui.

Geoparcul Dinozaurilor îmbină conservarea geodiversității, a biodiversității, a patrimoniului istoric și cultural cu activitățile de dezvoltare socio-economice ale Țării Hațegului. Geoparcul cuprinde elemente de interes geologic deosebit, alături de elemente de interes ecologic, arheologic, istoric și cultural. Asigură protejarea, în principal, a siturilor cu resturi fosile de dinozauri pitici, unici în lume.

Principalele elemente conservative sunt legate de siturile paleontologice, respectiv de prezența fosilelor de dinozauri. În prezent se cunosc peste 10 specii diferite de dinozauri din Bazinul Hațeg, alături de alte 10 specii de alte vertebrate, câteva specii de mamifere, peste 20 de specii de gastropode, 10 specii de ostracode și numeroase specii de plante.

În cadrul geoparcului sunt incluse rezervații botanice naturale cuprinzând o varietate mare de tipuri de vegetație. Dintre aceste tipuri amintim: vegetația de tinov, vegetația de pajiște, molidișuri, fâgete, quercete, fânețe. Dintre comunitățile vegetale cele mai des întâlnite sunt următoarele: *Molinion caeruleae*, *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*, *Luzulo-Fagetum*, *Symphyto-Fagion*, *Asperulo-Fagetum*, *Vaccinio-Piceetea*, *Stipo-Festucetalia pallentis*, *Galio-Carpinetum*, *Alyso-Sedion albi*, *Erythronio-Carpiniori*.

Ca pondere cea mai bine reprezentată este pădurea dacică de fag cu carpen. Unitatea este destul de omogenă cuprinzând aproape numai păduri de fag din asociația *Carpino-Fagetum*. În această asociație dominant este fagul, de regulă *Fagus sylvatica* dar frecvent și varietatea moesiaca. *Carpinus betulus* este în amestec, dar mai mult pe margini de pădure sau în porțiunile de pădure mai puțin închise. Se pot întâlni exemplare de *Quercus petraea*, *Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *T. platyphyllos*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Cerasus avium*. *Stratul arbuștilor este slab dezvoltat Crategus monogyna*, *Corylus avellana*, *Staphyllea pinnata*. În statul ierbos domină speciile pădurilor mezofile *Dentaria bulbifera*, *Lamium galeobdolon*, *Viola reichenbachiana*, *Hepatica nobilis*, *Pulmonaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Stachys sylvatica*, *galium odoratum*, *Rubus hirtus*, *Moehringia trinervia*. *Athyrium filix-femina* și *Dryopteris filix-mas* sunt dominante ca ferigi. Pe locul pădurilor defrișate s-au instalat pajiști de *Festuco rubrae*, *Agrostetum capilaris* sau *Agrosti Genistelletum*.

Cea de-a doua în ordinea ponderii, este pădurea est carpatică de fag cu *Dentaria glandulosa*, *Symphytum cordatum*, *Hepatica nobilis*, *Hedera helix*. Unitatea este complexă, suprafețe mari ocupă asociațiile *Symphyto cordati-Fagetum* și *Festuco drymeiae-Fagetum*; pe formele pozitive de relief, creste, vârfuri de dealuri, cu soluri acide se găsesc comunități de *Hieracio rotundati-Luzulo-Fagetum* iar pe văi *Epipacteto-Fagetum*.

Asociația *Symphyto cordat Fagetum* este dominată de *Fagus sylvatica* în stratul arborilor. În afară de această specie, se întâlnesc rare exemplare de *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, iar spre altitudini mari *Picea abies*. În stratul ierbos foarte neuniform dezvoltat se întâlnesc numai specii de păduri mezofile, caracteristice pentru asociație sunt speciile dacice *Dentaria glandulosa* *Symphytum cordatum*, *Pulmonaria rubra*, *Heleoborus purpurescens*, *Crocus heuffelianus*. Cele mai multe sunt specii de păduri mezofile *Galium odoratum*, *G. Schultesii*, *Dentaria bulbifera*, *Circaea lutetiana*, *Anemone nemorosa*, *Carex sylvatica*, *Sanicula europaea*, *Lamium galeobdolon*, *Paris quadrifolia*, *Actaea spicata*, *Rubus hirtus*, *Mercurialis perennis*, *Impatiens noli-tangere*, *Viola reichenbachiana*. Frecvente sunt ferigile: *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filixmas*, *Polystichum aculeatum*.

În vegetația Hațegului, la limita cu Retezatul, sunt semnalate specii protejate, monumente ale naturii precum: *Lilium jankae*, *Draba dornei*, *Angelica archangelica*, *Cypripedium calceolus*.

Din punct de vedere floristic Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului prezintă o diversitate foarte ridicată, 2.342 de specii, subspecii și varietăți de criptogame vasculare, ceea ce reprezintă 62% din totalul criptogamelor vasculare prezente la nivel național 3.759 după Ciocârlan, 2000. Aceste specii, subspecii și varietăți aparțin unui număr de 99 de familii. Din cele 2.342 de specii, subspecii și varietăți, 48, adică 2% se regăsesc pe Lista Roșie a plantelor elaborată de Negrean și Dihoru, 2009.

Din punct de vedere faunistic, zona găzduiește o comunitate complexă de mamifere, de la ierbivore mari *Rupicapra rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus* și carnivore mari *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, până la mamifere mici, mai ales rozătoare și carnivore mici (*Crocidura leucodon*, *Myotis nattereri* și *Myotis daubentoni*, *Spalax microphthalmus ssp. Mezősegiensis*, *Microtus agrestis* și *Pitymys subterraneus ssp. subterraneus*, *Capreolus capreolus transsylvanicus*). De asemenea, cel puțin 15 specii de lilieci - chiroptere - au fost identificate. Printre acestea se găsesc și *Myotis nattereri*, *Myotis daubentoni* și *Rhinolophus ferrumequinum*, amenințat la nivel global, IUCN, *Vespertilio murinus*, *Pipistrelus pygmaeus*. În ceea ce privește avifauna Țării Hațegului, o importanță deosebită o are specia *Ciconia ciconia*, relativ numeroasă în zonă, specie înscrisă și în Directiva 79/409/EEC, Directiva Păsări. Pe listele acestei Directive mai sunt înscrise și alte 4 specii de păsări periclitare pe plan european, care se întâlnesc și în Țara Hațegului: *Glaucidium passerinum*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*. O altă specie reprezentativă pentru această regiune este *Delichon urbica*.

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

Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului este o arie protejată de tip parc natural, aceasta nefiind desemnată pentru protecția și conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Geoparcul cuprinde 8 rezervații naturale, situl ROSCI0236 Strei - Hațeg și, parțial, situl ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, dar proiectul nu prevede intervenții pe suprafața sau în imediata vecinătate a acestora, conform celor prezentate în tabelul de mai jos.

Arii naturale protejate incluse în Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	Localizarea față de traseul conductei
ROSCI0236 Strei - Hațeg	la cca. 120 m
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	la cca. 15,9 km
RONPA0552 (2.535) Paleofauna reptiliană Tuștea	la cca. 9,2 km
RONPA0519 (2.502) Locul fosilifer cu dinozauri Sânpetru	la cca. 4,2 km
RONPA0524 (2.507) Mlaștina de la Peșteana	la cca. 11,8 km
RONPA0525 (2.508) Calcarele de la Fața Fetii	la cca. 32,5 km
RONPA0526 (2.509) Vârful Poieni	la cca. 2,4 km
RONPA0533 (2.516) Pădurea Silvuț	la cca. 600 m
RONPA0523 (2.506) Fânațele cu narcise Nucșoara	la cca. 7,6 km
RONPA0522 (2.505) Fânațele Pui	la cca. 9,9 km

Amplasamentul proiectului se regăsește parțial în RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, în partea nord-estică a acestuia.

Traseul conductei intersectează RONPA0929 în două secțiuni, pe o lungime totală de 9,341 km.

Între km 0+000 și km 7+693 al conductei traseul se regăsește în RONPA0929 și urmează un paralelism cu drumul comunal DC63 și drumul județean DJ668 ce fac legătura între localitățile Bărăștii Hațegului și Bercu.

În zona km 9+192 al conductei (situat în afara RONPA0929), aval de Acumularea Subcetate și la sud de loc. Covragiu se va realiza subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a râului Strei regularizat pentru pozarea conductei de transport gaze naturale.

Între km 9+610 și km 11+258 traseul intersectează din nou RONPA0929 fiind localizat între drumul național DN66 (E79) și calea ferată CF116 și în vecinătatea conductelor de gaz existente Vest I și Vest II.

Terenurile ocupate temporar de proiect pentru montarea conductei de transport gaze la nivelul RONPA0929 sunt reprezentate în general de agroecosisteme (culturi de grâu și porumb) și de ecosisteme practice (pajiști și fânețe), drumuri, căi ferate, cursuri de apă.

Subtraversările drumurilor și a căilor ferate se vor realiza cu conducta montată în tub de protecție. Subtraversările căilor ferate și a drumurilor amenajate (asfaltate/ betonate) se vor realiza prin foraj orizontal. Subtraversările de ape cadastrate, canale și torente se vor realiza în șanț deschis cu conducta lestată, cu excepția râului Strei regularizat (km 9+192 al conductei) care se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat.

Suprafețele ocupate definitiv în RONPA0929 necesare pentru realizarea cuplării la conducta BRUA (inclusiv stația de robineți SR1) și stațiile de robineți SR2 și SR3 se regăsesc pe terenuri arabile.

Proiectul nu afectează habitate forestiere în aria naturală protejată, nu prevede amenajarea de organizări de șantier pe suprafața acesteia sau exploatarea de resurse naturale.

Conform celor expuse, coroborat cu observațiile realizate în teren, pe amplasamentele de lucrări nu se regăsesc habitate de interes comunitar sau favorabile speciilor de interes comunitar, în zona de implementare desfășurându-se activități agricole, trafic rutier și feroviar.

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

Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării ariei naturale protejate RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

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

Proiectul se regăsește parțial în Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și nu prevede lucrări în interiorul/proximitatea ariilor naturale protejate de interes comunitar sau care să genereze impact asupra acestora.

Suprafețele de teren ocupate temporar/definitiv în RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și procentul de ocupare este redat în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Componentă proiect	Suprafața ocupată definitiv (ha)	Suprafața ocupată temporar (ha)	Procent din aria protejată ocupat temporar/ definitiv de proiect (%)
1	Lucrări pentru montarea conductei de transport gaze naturale și a obiectivelor aferente	-	18,76	0,018
2	Cuplare la conducta BRUA (inclusiv stația de robinete SR1) și stațiile de robinete SR2 și SR3	0,1260	-	0,00012

Amplasamentul proiectului din aria naturală protejată se regăsește la limita nord-estică a acesteia, zona fiind supusă actual presiunilor antropice datorate activităților agricole, circulației rutiere și feroviare.

Proiectul nu afectează habitate forestiere în aria naturală protejată, nu prevede amenajarea de organizări de șantier pe suprafața acesteia sau exploatarea de resurse naturale.

Execuția proiectului se va realiza eșalonat în timp și spațiu, terenurile ocupate temporar se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru. La finalizarea lucrărilor, toate terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute și aduse la starea inițială, conducta de transport gaze naturale fiind montată subteran.

Suprafața ocupată definitiv la nivelul RONPA0929 este foarte redusă, într-o proporție nesemnificativă raportat la dimensiunea ariei naturale protejate (0,00012 %), astfel impactul va fi nesemnificativ.

Concluzie

Proiectul nu generează un impact direct sau indirect semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ, nu provoacă deteriorare sau pierdere semnificativă a habitatelor naturale de interes comunitar și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică specifică ariilor protejate.

Influența proiectului se va manifesta temporar, doar în perioada de execuție a lucrărilor, în etapa de funcționare nefiind estimată apariția unui impact datorită pozării subterane a conductei. La finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi readuse la starea inițială în cel mai scurt timp, pe cât posibil.

13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare

Nu este cazul.

XIV. INFORMAȚII PRELUATE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL

14.1. Localizarea proiectului

14.1.1. Bazinul hidrografic

Proiectul prevede lucrări de traversare subterană a unor cursuri de apă de suprafață localizate în bazinul hidrografic Mureș.

14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral

- Râu Strei, cod cadastral IV.1-117;
- Pârâu Valea Mare, cod cadastral IV-1.117.13;
- Râu Silvașu, cod cadastral IV.1-117.16
- Pârâul Râpelor, cod cadastral IV.1-117.17
- Pârâul Nadastia, cod cadastral IV.1-117.17a
- Râu Sâncrai, cod cadastral IV.1-117.22
- Râu Cerna, cod cadastral IV.1-119
- Râu Cristur, cod cadastral IV.1-119.10
- Râu Valea Ursului, cod cadastral IV.1-119.11

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

Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Mureș starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață se prezintă astfel:

Denumire corp de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria corpului de apă	Cod tipologie corp de apă	Stare ecologică/potențial ecologic	Stare chimică
Râu Strei	RORW4-1-117_B1	RW	RO01	Bună	Bună
Râu Strei	RORW4-1-117_B3	RW	RO02CAPM	Bună	Bună
Pârâu Valea Mare	RORW4-1-117-13_B1	RW	RO17	Bună	Bună
Râu Silvașu	RORW4-1-117-16_B1	RW	RO18	Bună	Bună
Pârâu Râpelor	RORW4-1-117-17_B1				
Pârâu Nadastia	RORW4-1-117-17A_B1	RW	RO18	Bună	Bună
Râu Sâncrai	RORW4-1-117-22_B1	RW	RO18	Moderată	Bună
Râu Cerna	RORW4-1-119_B4	RW	RO02CAPM	Bună	Bună
Râu Cristur	RORW4-1-119-10_B1	RW	RO18	Bună	Bună
Râu Valea Ursului	RORW4-1-119-11_B1	RW	RO18	Bună	Bună

Legendă:

Categoria corpului de apă: RW – râu natural;

Cod tipologie corp de apă: RO01-RO19 – râuri naturale; RO01CAPM-RO19CAPM – râuri puternic modificate

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

Obiective de mediu pentru corpurile de apă de suprafață: stare ecologică bună, stare chimică bună. Realizarea proiectului propus nu afectează schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic și nu influențează negativ obiectivele existente în zonă.

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 unei conducte de transport gaze naturale cu diametrul de 700 mm și lungimea de cca. 56,5 km, având drept scop asigurarea gazului pentru alimentarea CET Mintia și dezvoltarea de capacități de transport gaze naturale în vederea racordării la SNT a viitorilor consumatori de gaze naturale (consumatori industriali sau rețele de distribuție dezvoltate de Unități Administrativ Teritoriale.

Proiectul a fost declarat de importanță națională în domeniul gazelor naturale prin HG nr. 129/2023.

Amplasamentul lucrărilor prevăzute prin proiect se situează pe raza județului Hunedoara, orașul Călan, satele Strei, Batiz, municipiul Hunedoara, sat Peștișu Mare, municipiul Deva, satele Archia, Bârcea Mică, Cristur, comuna Sântămăria-Orlea, satele Bărăștii Hațegului, Sântămăria-Orlea, Balomir, Bucium-Orlea, comuna Bretea Română, satele Bercu, Covragiu, Plopi, Bretea Streiului, Măceu, Ruși, comuna Băcia, sat Băcia, comuna Șoimuș, sat Șoimuș, comuna Vețel, satele Herepeia, Mintia.

Conducta va fi proiectată în regim godevilabil, astfel încât să existe posibilitatea efectuării operațiilor de curățire și/sau inspecție pe toată lungimea acesteia.

În conformitate cu HG 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de transport gaze naturale se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

Obiectivele principale ale proiectului sunt următoarele:

- a) conductă de transport gaze naturale DN 700 și presiune de operare max. 63 bar.;
- b) instalații tehnologice în punctele de cuplare la Sistemul Național de Transport gaze naturale;
- c) stații de robinete (SR);
- d) stații de protecție catodică (SPC);
- e) alimentare cu energie electrică;
- f) sistem de transmisie a datelor digitale (fibră optică).

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Urmare analizării relației proiectului cu obiective/activități economice/proiecte planificate ce ar putea interfera cu acesta, atât în faza de construire, cât și în faza de funcționare, nu s-a identificat posibilitatea de apariție a unui impact cumulativ.

c) Utilizarea resurselor naturale

În *perioada de execuție*, se vor utiliza agregate minerale care vor fi achiziționate din surse autorizate. În *perioada de funcționare* a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

d) Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate

Principalele categorii de deșuri estimate a fi generate în *etapa de construcție* sunt reprezentate de deșuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat, deșuri din construcții, deșuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice), deșuri metalice, ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje vopseluri, diluanți, lubrifianți), absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase, deșuri și noroaie de foraj.

În *perioada de operare* vor fi generate deșuri doar în timpul operațiunilor de asigurare a mentenanței obiectivului. Vor fi generate în principal deșuri tehnologice (metalice, lemn, resturi de electrozi, textile contaminate etc.). Cantitățile de deșuri generate în etapa operațională sunt variabile și vor putea fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

e) Poluarea și alte efecte negative

Realizarea proiectului induce un impact negativ redus, temporar, reversibil asupra factorilor de mediu pe termen scurt doar în perioada de execuție a lucrărilor. Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, doar în zonele în care se realizează lucrările.

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.

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

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 ne semnificativ, iar activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort. În condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a celor pentru 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. 59/24.02.2023, eliberat de Consiliul Județean Hunedoara, terenul aferent lucrărilor este situat în intravilan și extravilan și aparține domeniului public al statului, domeniului public al județului și domeniului public al municipiului Deva, orașului Călan, comunelor Sântămăria-Orlea, Bretea Română, Băcia, Șoimuș, Vețel, domeniului privat al orașului Călan, comunei Băcia, proprietarilor privați persoane fizice și juridice.

Folosință actuală: drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale, străzi, ulițe, drumuri de exploatare agricolă, linii de cale ferată, albie râu Strei, amenajare hidroenergetică râu Strei, albie pârâu Buituri, conducte de transport gaze naturale Vest 1 și Vest 2, terenuri arabile, curți-construcții. Destinația potrivit PUG-uri: zona pentru căi de comunicație și

construcții aferente; zona pentru echipare edilitară, subzonă rezidențială cu clădiri de tip urban, zonă agricolă extravilan.

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

În perioada de execuție, se vor utiliza agregate minerale care vor fi achiziționate din surse autorizate. În perioada de funcționare a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

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

1. *Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor:* proiectul prevede lucrări de traversare subterană a unor cursuri de apă de suprafață localizate în bazinul hidrografic Mureș.

2. *Zone costiere și mediul marin:* nu este cazul.

3. *Zonele montane și forestiere:* realizarea proiectului implică lucrări în areale din fond forestier, suprafața totală ocupată temporar în fond forestier fiind de 0,1053 ha, cu defrișare. Fondul forestier intesectat de proiect aparține Direcției Silvice Hunedoara, Ocolul Silvic Simeria, UP 1 Deva, ua 296%.

4. *Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional:* traseul conductei de transport gaze naturale se regăsește parțial în RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

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:* RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

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:* amplasamentul proiectului nu se regăsește în zone cu densitate mare a populației.

8. *Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic:* traseul proiectului intersectează și se regăsește în vecinătatea unor situri arheologice. Se vor respecta condițiile ce vor fi impuse în avizul emis de autoritatea competentă pentru cultură.

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 deservesc.

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 nesemnificativ, manifestat 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 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 și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

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

Nu este cazul.

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 proiect a fost elaborat de SNTGN TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ.

Colectiv elaborare:

Atelier Proiectare Cercetare 4

Brașoveanu Alexandru



Serviciul Protecția Mediului

Popovici Lucia Maria, Șef serviciu

Responsabil mediu

Ecolog Ittu Laura

