

DEPARTAMENTUL PROIECTARE ȘI CERCETARE

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

**"Punere în siguranță conducte de transport gaze naturale
DN150 Fântânele – Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele – Bistrița
(Fir II) la subtraversarea râului Șieu, zona Crainimăt, județul
Bistrița-Năsăud"**

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	6
3.3. Valoarea investiției	6
3.4. Perioada de implementare propusă	6
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	6
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)	7
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție	7
3.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	7
3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	7
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	7
3.6.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă	8
3.6.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	8
3.6.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	8
3.6.8. Metode folosite în construcție/demolare	8
3.6.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară	12
3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	12
3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	12
3.6.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	12
3.6.13. Alte autorizații cerute pentru proiect	13
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	13
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	13
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	13
5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice și Repertoriului Arheologic Național	13
5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale	13
5.3.1. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	13
5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului	13
5.3.3. Arealele sensibile	13
5.3.4. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	14
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	14
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	14
6.1. Protecția calității apelor	14
6.2. Protecția aerului	14
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	15
6.4. Protecția împotriva radiațiilor	15
6.5. Protecția solului și a subsolului	15
6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	16
6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	17
6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	17
6.8.1. Deșeuri generate în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării	17
6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	18
6.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor	18
6.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase	19
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, a apei și a biodiversității	19
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	19
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosițelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului	

istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ).....	19
7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate)	22
7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului.....	22
7.4. Probabilitatea impactului	22
7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	22
7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	22
7.7. Natura transfrontieră a impactului	22
7.8. Expunerea zonei la schimbări climatice.....	22
7.8.1. Date seismice, climatice și particularități geografice, geologice și geofizice.....	22
7.8.2. Impactul schimbărilor climatice	24
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	24
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.)	25
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	25
10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	25
10.2. Localizarea organizării de șantier/platformelor de foraj	26
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....	27
10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	27
10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	27
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.....	28
11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	28
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	28
11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	28
11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	29
XII. ANEXE	29
XIII. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI.....	29
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	29
13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....	33
13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	34
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	38
13.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	39
13.5.1. Identificarea și estimarea impactului.....	39
13.5.2. Identificarea incertitudinilor.....	44
13.5.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată.....	45
13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare.....	47
XIV. INFORMAȚII PRELUATE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL.....	47
14.1. Localizarea proiectului	47
14.1.1. Bazinul hidrografic	47
14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral	47
14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață.....	47
14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	48
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.	48
15.1. Caracteristicile proiectului	48
15.2. Amplasarea proiectului.....	49
15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial.....	50

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"Punere în siguranță conducte de transport gaze naturale DN150 Fântânele – Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele – Bistrița (Fir II) la subtraversarea râului Șieu, zona Crainimăt, județul Bistrița-Năsăud"

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:
 - o J 32/301/2000, CIF RO 13068733;
 - o 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:
 - o Responsabil lucrare: Florian Alexandru, tel.: 0269/803.476; e-mail: alexandru.florian@transgaz.ro;
 - o 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 lucrări de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea râului Șieu, în zona Crainimăt, pe o lungime de cca. 262 m (Fir I), respectiv 279 m (Fir II).

Lucrările propuse constau în montarea a două tronsoane de conductă de transport gaze naturale Fir I și Fir II în subteran, subtraversând râul Șieu prin metoda forajului orizontal dirijat, aval față de traversările existente, pozarea conductelor realizându-se la minim 5 m adâncime sub talvegul râului.

Amplasamentul proiectului este localizat în județul Bistrița-Năsăud, comuna Șieu Măgheruș, sat Crainimăt.

Subtraversarea râului Șieu prin foraj orizontal dirijat nu prevede lucrări asupra cursului de apă și a construcțiilor hidrotehnice existente în zona proiectului.

La elaborarea proiectului se vor lua în considerare următoarele date de proiectare:

Traseul conductelor proiectate se vor încadra	în clasa 3 de locație (Factor de proiectare = 0,5)
Presiunea de proiectare a conductelor	25 bar
Diametrul conductelor	DN 150 mm/ DN 250 mm
Lungimea tronsoanelor de conductă puse în siguranță	262 m / 279 m
Lungimea forajului orizontal dirijat	197 m / 201 m
Grosimea de perete a conductelor	conf. Breviarului de calcul, pentru clasa de locație 3

	FIR I = 5 mm FIR II = 6,3 mm
Materialul tubular	L245 NE conform SR EN ISO 3183 : 2013
	va fi aprovizionat preizolat cu materiale aplicate prin extrudare conform ISO 21809-1:2011
Curbe	se vor utiliza curbe confecționate/formate la cald FIR I = 6,3 mm FIR II = 8,0 mm

Conform HGR nr. 766/1997, conductele de transport gaze naturale ce face obiectul proiectului de reparație se încadrează în categoria de importanță C (normală), modelul de asigurare a calității fiind nr. 2. Conform reglementării tehnice în construcții CR 0 - 2012 "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", conducta de transport gaze naturale ce face obiectul proiectului de reparație se încadrează în clasa II de importanță.

Inventarul de coordonate STEREO 70 aferent localizării spațiale a proiectului:

Nr. crt	X (Nord)	Y (Est)	Alte informații
1	619782,068	453866,659	Culoar de lucru
2	619734,357	453914,398	
3	619560,925	453702,043	
4	619569,156	453693,949	
5	619455,695	453578,582	
6	619472,093	453562,455	
7	619626,761	453719,720	
8	619626,865	453726,604	
9	619611,124	453742,085	
10	619725,449	453887,311	
11	619735,881	453877,051	
12	619727,084	453868,260	
13	619755,360	453839,967	

Nr. crt	X (Nord)	Y (Est)	Alte informații	
1	619753,60	453843,69	Platformă foraj mal drept S= 890 mp	
2	619774,63	453865,08		
3	619753,24	453886,12		
4	619734,48	453867,04		
5	619736,54	453860,47		
6	619753,60	453843,69		
7	619606,71	453700,76	Platformă foraj mal stâng S=746 mp	
8	619625,77	453720,14		
9	619625,83	453724,04		
10	619609,92	453739,68		
11	619588,89	453718,29		
12	619606,71	453700,76		
13	619769,78	453868,50	FIR I	Cuplare în conductele existente mal drept
14	619726,55	453899,64	FIR II	
15	619580,89	453711,50	FIR I	Cuplare în conductele existente mal stâng
16	619586,03	453726,44	FIR II	

3.2. Justificarea necesității proiectului

Tronsoanele de conductă gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II) au fost puse în funcțiune în anul 1974, respectiv 1984, cu scopul asigurării cu gaze naturale a Municipiului Bistrița.

Conductele de transport gaze naturale Dn 150mm Fântânele-Bistrița (Fir I) și Dn 250mm Fântânele-Bistrița (Fir II) existente subtraversează râul Șieu la cca 4,9 Km aval de confluența cu râul Bistrița și la cca 720 m amonte de podul CF Dej-Miercurea Ciuc. La traversarea cursului de apă, conductele de transport gaze naturale Fântânele-Bistrița Fir I și Fir II, au fost montate în șanț deschis, lestate cu beton în fir continuu, fiind montate la o distanță de cca 2,0 m una de cealaltă.

Datorită fenomenului de eroziune cauzat de către debitul de apă ridicat al râului Șieu subtraversarea celor două conducte a rămas descoperită. Aluviunile antrenate de apa râului Șieu s-au depozitat amonte de cele două conducte fapt ce a dus la tensionarea acestora, creându-se astfel o situație de risc în exploatare atât în regim de funcționare normal datorită modificării portanței conductei, cât și de rupere din cauza unor factori externi în cazul unor viituri pe râu.

Pentru asigurarea transportului de gaze naturale în condiții de maximă siguranță și pentru evitarea unor pericole care pot apărea ulterior, este necesară realizarea unor lucrări de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea râului Șieu, zona Crainimăt.

3.3. Valoarea investiției

Valoarea estimată a investiției: 3.841.001,14 lei (fără TVA)

3.4. Perioada de implementare propusă

Durata estimată de realizare a lucrărilor de investiții: 6 luni.

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

Conform Certificatului de Urbanism nr. 68/25.07.2023, eliberat de comuna Șieu Măgheruș:

- terenul necesar lucrărilor proiectului este situat în extravilanul localității Crainimăt, proprietatea domeniului public, administrat de SGA Bistrița-Năsăud;
- are folosință actuală: teren albia majoră și minoră a râului Șieu – arie naturală protejată sit Natura 2000.

Suprafața ocupată temporar necesară pentru execuția lucrărilor este de cca. 10 471 mp. Proiectul nu prevede ocupare definitivă de suprafețe de teren.

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

Tronsoanele de conductă (Fir I) și (Fir II) existente decopertate aflate în albia râului Șieu se vor dezafecta/demonta după realizarea cuplărilor conductelor proiectate.

Amplasamentul proiectului este prezentat în următoarele planuri topografice:

- Plan de încadrare în zonă, desen nr. 10767 – TO – 01;
- Plan de amplasare, desen nr. 10767 – TO – 02;
- Plan de situație, desen nr. 10767 – TO – 03.

3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Proiectul prevede lucrări de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea râului Șieu, în zona Crainimăt.

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

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale prin conducte, la presiune înaltă.

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

Nu este cazul, proiectul nu implică procese de producție.

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

În perioada de execuție materiile prime și materialele auxiliare preconizate a fi utilizate pentru realizarea 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 temporar pe culoarul de lucru	nepericulos
2	Balast, sorturi, nisip	Balastiere autorizate	Nu se depozitează. Se transportă cu autobasculante la platformele de foraj și se utilizează imediat în zona de lucrări	nepericulos
3	Prefabricate, confecții metalice, curbe, claviaturi din țevă, șuruburi și prezoane, fittinguri, robinete	Producători specializați	Depozitare temporară în spații deschise de la nivelul culoarului de lucru sau vor fi transportate direct în zona de lucrări cu utilizare imediată	nepericulos
4	Materiale pentru sudură (electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție, tuburi de oxigen)	Producători specializați	Nu se depozitează pe amplasamentul lucrărilor, se aprovizionează și se utilizează în zona de lucrări	nepericulos/ periculos
5	Fier beton, bare de armare	Producători specializați	Depozitare temporară în spații deschise de la nivelul culoarului de lucru	nepericulos
6	Beton	Stații de betoane autorizate din zona	Nu se depozitează. Se utilizează direct pe amplasament în structuri cofrate	nepericulos
7	Diluanți, vopsele, grund	Distribuitori specializați	Nu se depozitează pe amplasamentul lucrărilor, se aprovizionează și se utilizează în zona de lucrări	periculos
8	Bentonită pentru preparare fluid de foraj	Distribuitori specializați	În containere speciale, în cadrul platformele de foraj	nepericulos

Materiile prime și auxiliare se vor depozita în incinta platformelor de foraj, în spații amenajate și protejate împotriva pierderilor accidentale.

În zona de lucrări nu se vor desfășura lucrări de întreținere și reparație a utilajelor și nu se vor crea depozite de combustibili/lubrifianți. Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

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

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.

3.6.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Nu este cazul.

3.6.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul utilajelor pentru execuția și transportul materialelor necesare în zona de lucru se va face folosind drumurile existente în zona lucrărilor (drumuri comunale din loc. Craimimăt și loc. Arcalia și de exploatare).

3.6.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În *perioada de execuție*, se vor utiliza agregate minerale care vor fi achiziționate din surse autorizate.

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

3.6.8. Metode folosite în construcție/demolare

Execuția lucrărilor proiectate se va desfășura conform metodologiei prezentate în normativul "Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate de A.N.R.E. prin Ordinul nr. 118/2013.

Subtraversarea râului Șieu se va realiza prin metoda forajului orizontal dirijat, în următoarea succesiune a operațiilor tehnologice:

- amenajare platforme de intrare/ieșire foraj de o parte și de alta a râului Șieu și montarea utilajului de forat;
- transportul materialelor pe platformele de foraj;
- formarea firului de conductă pentru subtraversare (pe malul opus utilajului);
- întregirea izolației la îmbinări, verificarea izolației, efectuare probe de presiune de rezistență a tronsonului de conductă proiectat;
- execuția forajului, tragerea conductei, montarea curbelor și cupoanelor;
- cuplarea tronsoanelor proiectate ce subtraversează râul, în firul conductei, pe ambele maluri, cuprinde următoarele lucrări:
 - amenajare teren – pichetare, delimitare și pregătirea culoarului de lucru, decopertarea și depozitarea stratului vegetal separat de pământul rezultat din săpătură;
 - lucrări de montaj conducte proiectate, care includ: executarea săpăturilor necesare montării conductelor, formarea firului de conductă prin sudare cap la cap a țevilor, lansarea în șanț a acestora, cuplarea prin sudură a tronsoanelor

proiectate la firul conductelor existente, verificarea nedistructivă a sudurilor de cuplare și izolarea acestora;

- astuparea tronsoanelor de conducte proiectate;
- efectuarea probelor de presiune de rezistență și etanșeitate după tragerea conductei în tunel și cuplarea în restul conductei (întregirea conductei);
- refacerea terenului la categoria de folosință inițială;
- recepția lucrării.

Inventarul de coordonate STEREO 70 aferent localizării spațiale a platformelor de foraj, se prezintă astfel:

Nr. crt	X (Nord)	Y (Est)	Alte informații
1	619753,60	453843,69	Platformă foraj mal drept S= 890 mp
2	619774,63	453865,08	
3	619753,24	453886,12	
4	619734,48	453867,04	
5	619736,54	453860,47	
6	619753,60	453843,69	
7	619606,71	453700,76	Platformă foraj mal stâng S=746 mp
8	619625,77	453720,14	
9	619625,83	453724,04	
10	619609,92	453739,68	
11	619588,89	453718,29	
12	619606,71	453700,76	

Descrierea principalelor lucrări privind realizarea forajului orizontal dirijat (FOD)

1. Realizarea unui tunel prin care se trage conducta de transport gaze naturale
 - a. Utilajul de foraj se va amplasa pe unul din malurile râului și dintr-o groapă de poziție se executa un "foraj pilot";
 - b. Utilajul de forare dirijabil realizează, cu ajutorul unei suspensii de forare prin jet de înaltă presiune, un microtunel; suspensia de forare (amestec de apă, bentonită și aditivi) dislocă pământul, transportă materialul dislocat în groapa de poziție, susține microtunelul și reduce frecarea;
 - c. Pe malul opus al râului sapa de foraj ajunge precis în "groapa țintă", datorită dispozitivului de localizare tridimensional al sapei de forare prin care se identifică locația exactă, respectiv adâncimea, poziția în axa longitudinală și înclinația capului de forare;
2. După realizarea tunelului pilot, se trece la realizarea lărgirii succesive a microtunelului prin rotirea și tragerea capului de lărgire prin tunelul pilot până se ajunge la un diametru corespunzător pentru tragerea conductei;
3. Imediat după ultima lărgire se montează un cap de calibrare în spatele căruia se prinde tronsonul de conductă ce trebuie tras; tronsonul de subtraversare utilizat la tragerea prin tunel, va fi pregătit pe malul opus al canalului prin sudarea cap la cap a țevilor, amplasat pe dispozitivele speciale de susținere/suporturi prevăzuți cu sisteme de rulare cu role (din materiale neabrazive), pentru protejarea izolației conductei în momentul tragerii în tunelul forat.

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.

Fluidul de foraj și detritusul rezultate vor fi transportate la unități autorizate pentru gestionarea acestor tipuri de deșeuri.

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.

Revenirea în firul liniar al conductelor existente, pe cele două maluri ale râului Șieu, se va realiza prin montarea conductelor prin săpătură în șanț deschis.

Întregirea firului de conductă DN150, executat prin foraj orizontal dirijat cu firul conductei executat în șanț deschis se face prin intermediul a doua curbe DN 150 mm confecționate/formate la cald $R_c=10 \times D_n=1,5\text{m}$ la 8° executate din țevă SR EN ISO 3183:2020 L245NE PSL2 SAWL 168,3x6,3mm, iar întregirea firului de conductă DN250, executat prin foraj orizontal dirijat cu firul conductei executat în șanț deschis se face prin intermediul a doua curbe DN250 mm confecționate/formate la cald $R_c=7 \times D_n=1,75\text{m}$ la 10° executate din țevă SR EN ISO 3183:2020 L245NE PSL2 SAWL 273x8,0mm.

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 se va executa conform Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale. Șanțul conductei trebuie curățat de bolovani sau alte corpuri tari care ar putea deteriora izolația la montarea conductei în poziție definitivă.

La stabilirea adâncimii șanțului se va ține cont de faptul că montarea conductei în poziție definitivă va fi sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de minim 1,10 m măsurată de la suprafața solului la generatoarea superioară a conductei, cu excepția subtraversărilor căilor de comunicație, cazuri în care aceasta se va monta conform detaliilor de execuție din partea desenată a prezentei documentații. De asemenea, adâncimea de montaj a conductei va fi diferită de la un caz la altul, dar nu mai mică de 1,10 m până la generatoarea ei superioară, în situațiile în care aceasta intersectează alte conducte și instalații subterane (cursuri de apă, 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 nesprizinate;
- de cel puțin 0,50 m, în cazul săpăturilor sprizinate.

Îmbinarea țevilor

Îmbinarea țevilor se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap) prin rotire, pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șanț) pentru formarea firului conductei, cu respectarea coeficientului de calitate al îmbinării sudate la valoarea de 1 ($\varphi=1$). Asamblarea țevilor prin sudură se va realiza în conformitate cu SR EN ISO 15613:2004.

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

- pe tronsoane (trei dubleți) îmbinate prin sudură electrică în fir pe marginea șanțului și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- formarea firului de conductă și lansarea în șanț în poziție definitivă se va realiza prin suduri executate "la poziție" pe teren sau în gropi de poziție.

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.

Protecția anticorozivă a conductei

Protecția pasivă împotriva coroziunii exterioare a conductei DN150/DN250 montată subteran se realizează pe firul conductei cu izolație cu polietilenă de tip HDPE corespunzătoare clasei B3 în conformitate cu standardul SR EN ISO 21809-1. Grosimea minimă a izolației va fi de 2,7 mm.

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.

Probe de presiune

Probele de presiune se vor realiza, conform „Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr.118/2013. Probarea conductelor se va executa în baza unui program elaborat de antreprenor.

Presiunile și duratele probării conductei la rezistență și etanșeitate vor fi următoarele:

- Proba de rezistență:
 - cu apă pentru clasa a 3-a și a 4-a la: 1,4 x 25 bar;
 - cu aer pentru clasa a 1b și a 2-a la: 1,2 x 25 bar.

Durata: minimum 6 ore de la stabilizarea presiunii și egalizarea temperaturii fluidului de probă din conductă cu temperatura solului;

- Proba de etanșeitate cu aer la 25 bar.

Durata încercărilor de etanșeitate va fi de minim 24 ore pe tronson de probă conform schemei tehnologice.

Probele de presiune se vor executa după curățarea interioară a conductei cu pistoane de curățare la P= 2-5 bar.

Diagramele cu probele de presiune (de rezistență și etanșeitate) se vor păstra și vor fi anexate în Cartea Tehnică a Construcției. Probele de presiune constituie fază determinantă, iar verificările vor fi atestate în procese verbale semnate de: Inspecția de Stat în Construcții, Beneficiar, Proiectant și Executant.

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

Perioada estimată pentru execuția lucrărilor este de 6 luni.

Execuția lucrărilor proiectate 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".

3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul prevede lucrări de punere în siguranță a unor conducte de transport gaze naturale existente.

3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În cadrul Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) s-au propus spre analiză următoarele variante:

Varianta 1 / Scenariul "1" - Foraj orizontal dirijat.

Punerea în siguranță a tronsoanelor de conductă transport gaze naturale Ø 6" Fântânele - Bistrița respectiv Ø 10" Fântânele - Bistrița la traversarea râului Șieu zona Crainimat se va realiza prin metoda foraj orizontal dirijat pe o distanță de aprox. 262,0 m pentru FIR I respectiv 279,0 m pentru FIR II, cu reveniri în traseul conductelor existente atât pe malul drept cât și pe malul stâng al râului Șieu.

Varianta 2 / Scenariul "2" - Lestare conducte betonate continuu.

Punerea în siguranță a tronsoanelor de conductă transport gaze naturale Ø 6" Fântânele - Bistrița respectiv Ø 10" Fântânele - Bistrița la traversarea râului Șieu zona Crainimat se va realiza prin montarea conductelor betonate continuu la o adâncime de minim 1,5 m sub talvegul râului Șieu pe o lungime de 65,0 m totalizând o lungime de înlocuire conductă de aprox. 220,0 m pentru FIR I respectiv 196,0 m pentru FIR II, cu reveniri în traseul conductelor existente atât pe malul drept cât și pe malul stâng al râului Șieu.

În baza analizei tehnico-financiare a fost adoptată varianta "1" ca soluție pentru punerea în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea râului Șieu, prin metoda forajului orizontal dirijat, având în vedere următoarele considerente:

- menținerea integrității albiei râului;
- impact minim asupra mediului și ariei protejate din zonă;
- conducta subterană este mai durabilă în timp, nefiind expusă la schimbările climatice;
- adâncimea de pozare superioară față de Varianta 2, neexistând posibilitatea decopertării în timp a conductelor.

3.6.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Realizarea proiectului nu creează activități suplimentare.

3.6.13. Alte autorizații cerute pentru proiect

Avizele necesare pentru realizarea proiectului sunt specificate în Certificatului de Urbanism nr. 68/25.07.2023, eliberat de comuna Șieu Măgheruș.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Tronsoanele de conducte transport gaze naturale (Fir I) și (Fir II) existente decopertate aflate în albia râului Șieu se vor dezafecta/demonta după realizarea cuplărilor conductelor proiectate. Dezafectarea tronsoanelor de conductă din albia râului Șieu se va realiza prin secționare în tronsoane de aproximativ 12 m, care vor fi tractate la mal, în zona culoarului de lucru, apoi încărcate și transportate la depozitele SNTGN Transgaz SA.

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

Nu este cazul.

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

Amplasamentul proiectului este redat în Planul de încadrare în zonă anexat la documentație. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională Stereo 70 sunt prezentate în anexa prezentului memoriu.

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

Conform Certificatului de Urbanism nr. 68/25.07.2023 eliberat de comuna Șieu Măgheruș:

- terenul aferent lucrărilor este situat în extravilanul localității Crainimăt și aparține domeniului public, administrat de SGA Bistrița-Năsăud;
- are folosință actuală: teren albia majoră și minoră a râului Șieu – arie naturală protejată sit Natura 2000.

5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului

Toate terenurile ce se ocupă temporar pe perioada de execuție vor fi redate la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor.

5.3.3. Arealele sensibile

- *Arii naturale protejate*

Lucrările propuse prin proiect prevăd subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a sitului ROSCI0400 Șieu-Budac și a râului Șieu, fără intervenții pe suprafața ariei protejate și fără a afecta configurația râului. Cuplarea segmentului nou de conductă FIR II la conducta existentă

pe malul drept al râului se realizează la limita sitului, pentru realizarea acestor lucrări fiind ocupată temporar o suprafață de 150 mp în sit.

Proiectul nu afectează terenuri din fond forestier.

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 3.6.11.

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

Lucrările propuse prin proiect prevăd subtraversarea râului Șieu prin metoda forajului orizontal dirijat, fără a afecta infrastructura cursului de apă. Dezafectarea tronsoanelor de conductă existente decopertate, nu presupune lucrări care să afecteze structura albiei cursului de apă sau a malurilor.

Activitățile desfășurate pentru realizarea investiției nu reprezintă o sursă de poluare cu impact semnificativ asupra componentei de mediu "apa".

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

- 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, 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.

În *perioada de operare* nu se utilizează apă în scop tehnologic și menajer, nu se generează ape uzate, astfel se estimează că obiectivul de investiție nu constituie o sursă de poluare a corpurilor de apă de suprafață și subterane în condiții normale de funcționare.

Lucrări, dotări și condiții pentru protecția calității apelor

- se vor asigura toalete ecologice mobile pentru personalul muncitor, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate;
- utilizarea de materiale absorbante în cazul scurgerilor accidentale de combustibil/lubrefianți;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și îndepărtarea permanentă din zona de lucrări, la distanță față de malurile și albia cursului de apă.

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

Nu este cazul.

6.2. Protecția aerului

Surse de emisii în aerul atmosferic

Principalii poluanți atmosferici în zonele de lucru rezultă în principal din procesele de ardere a combustibililor în perioada de funcționare a utilajelor/mijloacelor de transport.

Emisiile atmosferice generate în perioada de execuției sunt emisii fugitive, intermitente și de scurtă durată, care se manifestă temporar, la nivel local și pe suprafață redusă.

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.

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 pentru execuția lucrărilor de construcții-montaj, de vehicule pentru transportul materialelor.

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

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În *perioada de execuție* sursele de zgomot și vibrații vor avea caracter și durată temporară, se vor manifesta local și intermitent, pe perioadă scurtă de timp. Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor pe perioada execuției lucrărilor, deoarece se estimează că impactul este nesemnificativ, limitat și încetează odată cu finalizarea lucrărilor de punere în siguranță.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

Surse de radiații

Nu este cazul.

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, potențialele surse de poluare a solului și subsolului sunt reprezentate de:

- pierderi accidentale de uleiuri și combustibil provenite de la utilaje/echipamente;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor și depozitarea materialelor.

În *perioada de funcționare* nu sunt generate emisii cu potențial de poluare a solului.

Lucrări, dotări și condiții pentru protecția solului și a subsolului

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

- amenajarea de spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvați 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 amplasament;
- utilizarea de materiale absorbante în cazul scurgerilor accidentale de combustibil/lubrefianți;

- se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru; delimitarea strictă a zonei de lucrări și dimensionarea lucrărilor la suprafața stabilită prin proiect;
- readucerea la starea inițială a terenurilor afectate de lucrări.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Lucrările propuse prin proiect pentru punerea în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele - Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele - Bistrița (Fir II), prevăd subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a sitului ROSCI0400 Șieu – Budac și a râului Șieu, fără intervenții pe suprafața sitului și a cursului de apă. Cuplarea segmentului nou de conductă Fir II la conducta existentă pe malul drept al râului se realizează la limita sitului, pentru realizarea acestor lucrări fiind ocupată temporar o suprafață de 150 mp în sit.

Proiectul nu conduce la crearea de bariere fizice, conductele de transport gaze naturale fiind pozate subteran.

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

Proiectul a integrat următoarele condiții pentru protecția biodiversității:

- subtraversarea râului Șieu și a sitului ROSCI0400 Șieu – Budac cu cele două tronsoane de conductă Fir I și Fir II se va executa prin foraj orizontal dirijat, fără a afecta suprafața sitului, albia și malurile cursului de apă;
- platformele de foraj - entry point și exit point se vor amenaja în afara ariei naturale protejate ROSCI0400;
- cuplarea segmentului nou de conductă Fir II la conducta existentă pe malul drept al râului Șieu se realizează la limita sitului, fiind redusă la minimumul necesar suprafața ocupată temporar de lucrări;
- respectarea suprafețelor prevăzute prin proiect pentru execuția lucrărilor, fără afectarea de suprafețe suplimentare;
- 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;
- pe toată perioada de execuție a lucrărilor se va asigura scurgerea normală a apelor în albia cursului de apă;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și îndepărtarea periodică din zona de lucrări;
- nu sunt prevăzute evacuări de ape uzate în receptori naturali;
- toate suprafețele afectate temporar vor fi reabilitate la finalizarea lucrărilor astfel încât să permită reinstalarea vegetației naturale native existente în zona proiectului;
- informarea personalului implicat cu privire la aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0400 și respectarea de către aceștia a prevederilor și condițiilor prevăzute în actul de reglementare emis pentru proiect de autoritatea de protecție a mediului și avizul administratorului ariei 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

Amplasamentul proiectului este localizat în extravilanul comunei Șieu Măgheruș, satul Crainimăt, județul Bistrița-Năsăud, la distanță față de construcții civile, monumente istorice și de arhitectură.

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

- eșalonarea lucrărilor, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție;
- semnalizarea zonelor de lucru cu marcaje privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime/materialelor și a deșeurilor doar pe amplasamentul lucrărilor;
- utilizarea de vehicule, utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- aducerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar.

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 conductelor de transport gaze naturale în vederea evitării producerii accidentelor.

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

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

Principalele categorii de deșeuri și cantitățile de deșeuri estimate a fi generate pentru realizarea proiectului *în etapa de execuție* sunt următoarele:

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	0,05 to/lună	20 03 01	nepericulos		depozit deșeuri autorizat
Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice).	0,01 to/lună	15 01 01 15 01 02 15 01 04	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate	-
Deșeuri din construcții – pământ, pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	0,5 mc	17 05 04	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate	depozit deșeuri autorizat

Deșeuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce	0,5 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 adecvați, etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocat;
- se va asigura în cadrul organizării de șantier amenajarea de spații corespunzătoare, impermeabilizate, pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor;
- deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi predate către firma de salubritate din zonă;
- se interzice amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase;
- evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 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

În perioada de execuție se vor utiliza carburanți și lubrifianți pentru funcționarea utilajelor, vehiculelor și echipamentelor necesare pentru realizarea proiectului. 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, manipularea și utilizarea acestora fiind realizată doar de către personal special instruit.

În *etapa de operare*, materialele utilizate vor fi în special cele prevăzute în cadrul lucrărilor de mentenanță (combustibili, 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.

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 (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Impactul asupra populației și sănătății umane

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

Prin respectarea proiectului tehnic, a tehnologiei de execuție și a condițiilor pentru protecția factorilor de mediu, apreciem că impactul asupra populației și sănătății umane este nesemnificativ.

În *perioada de funcționare*, nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane, în condițiile operării în condiții normale a conductelor de transport gaze naturale.

Impactul asupra faunei și florei sălbatice

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

În perioada de execuție, factorii ce pot produce un potențial impact sunt:

- poluare fonică în zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- ocupare temporară a unor suprafețe de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările aferente proiectului, care necesită îndepărtarea stratului vegetal (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Având în vedere tehnologia de execuție adoptată, localizarea amplasamentului proiectului în zonă caracterizată de habitate antropizate (terenuri agricole și terenuri neproductive) și prin respectarea condițiilor de protecție a biodiversității integrate în proiect, nu se estimează apariția unui impact negativ semnificativ asupra faunei și florei sălbatice. La finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi aduse la starea inițială în cel mai scurt timp.

Proiectul nu generează impact asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI0400 Șieu-Budac, se prevede subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a sitului și a râului Șieu cu conductele de transport gaze naturale. Cuplarea segmentului nou de conductă Fir II la conducta existentă pe malul drept al râului Șieu se realizează la limita sitului, fiind redusă la minimumul necesar suprafața ocupată temporar de lucrări.

Proiectul nu conduce la crearea de bariere fizice, conductele de transport gaze naturale fiind pozate subteran.

Impactul asupra solului și folosinței terenului

Impactul potențial asupra solului în perioada de *execuție* poate fi generat de:

- poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, apelor uzate și a existenței unor scurgeri accidentale 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 la cuplarea conductelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- scoaterea temporară din circuitul agricol a unor suprafețe de teren în culoarul de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Prin respectarea etapelor de execuție a proiectului, a disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții – montaj, gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, se apreciază că impactul asupra solului va fi nesemnificativ.

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Lucrările de subtraversare a râului Șieu se vor executa prin foaraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă.

Dezafectarea tronsoanelor de conductă existente decopertate, nu presupune lucrări care să afecteze structura albiei cursului de apă sau a malurilor.

Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei poate fi generat de următorii factori:

- deversări accidentale de combustibili și lubrifianți de la utilajele implicate în realizarea lucrărilor (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).

În condițiile respectării tehnologiei de execuție a lucrărilor și a condițiilor prevăzute prin proiect, lucrările nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu apă, nu vor influența parametrii de calitate și regimul cantitativ al apei.

Realizarea lucrărilor prevăzute în proiect nu afectează schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic și nu influențează negativ obiective existente în zonă.

În perioada de exploatare obiectivul nu va genera un impact asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane.

Impactul asupra calității aerului și climei

În *perioada de execuție*, sursele potențiale de emisii atmosferice sunt reprezentate de lucrările de amenajare a platformelor de foraj, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor precum și de lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă.

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

- emisii de praf/pulberi în suspensie generate de lucrările de amenajare a platformelor de foraj și execuția cuplărilor la conductele de transport gaze existente, lucrări de aducere la starea inițială a terenului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele vehiculelor și utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Având în vedere că proiectul nu este caracterizat de niveluri ridicate de emisii atmosferice, nu se estimează un impact semnificativ asupra aerului atmosferic în zona proiectului în perioada de execuție.

Impactul zgomotului și vibrațiilor

În *perioada de execuție*, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele/echipamentele necesare pentru execuția lucrărilor și cele asociate mijloacelor de transport materiale.

Sursele de zgomot vor avea caracter temporar, se vor manifesta local și intermitent, astfel nu se estimează un impact semnificativ negativ.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Nu se estimează apariția unui impact asupra peisajului.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Nu este cazul.

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 condițiilor prevăzute în proiect pentru protecția factorilor de mediu.

Natura impactului

Realizarea proiectului induce un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu pe termen scurt doar în perioada de execuție a lucrărilor.

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

Impactul potențial asupra componentelor de mediu se va manifesta la nivel local, cu efecte reduse spațial și temporal.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact nesemnificativ, manifestat local și temporar asupra factorilor de mediu pe perioada de execuție.

7.4. Probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului tehnic, a tehnologiei de execuție și a condițiilor integrate pentru protecția factorilor de mediu, se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să genereze efecte negative asupra factorilor de mediu.

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.

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

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului. Lucrările, dotările și condițiile integrate în proiect pentru protecția factorilor de mediu sunt prezentate în capitolul 6.

7.7. Natura transfrontieră a impactului

Nu este cazul.

7.8. Expunerea zonei la schimbări climatice

7.8.1. Date seismice, climatice și particularități geografice, geologice și geofizice

Din punct de vedere climatic, zona de lucrări face parte din sectorul de climă continentală. Temperatura medie anuală este de aproximativ 8⁰ C. Regiunea este acoperită de izoterma de -4⁰ C în luna ianuarie, iar temperatura lunii iunie este în medie 18⁰ C. Media anuală a precipitațiilor este de 680 mm, maximele fiind atinse la începutul verii. Un al doilea maxim se înregistrează în octombrie și noiembrie, iar valorile maxime în timpul iernii se înregistrează în ianuarie.

Adâncimea maximă de îngheț este de h=80-90 cm (STAS 6054/77).

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este $s_k = 1.5 \text{ kN/m}^2$.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este $q_b = 0.4 \text{ kPa}$ având $IMR = 50$ ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren III, lungimea de rugozitate este $z_0 = 0.3$ și $z_{min} = 5 \text{ m}$.

Inundații: Conform anexei 4 și 5 din cadrul Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a, "Zone de risc natural – Inundații", zona de lucrări poate fi afectată de inundații datorate revărsării unor cursuri de apă (cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 ore în perioada 1901÷1997 este $< 100 \text{ mm}$).

Din punct de vedere seismic, conform SR 11100-1/93, zona proiectului se situează în interiorul izoliniei de gradul 6, pe scara MSK, care corespunde unei perioade de revenire de cca. 100 ani.

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică-Partea I-Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P100/1–2013, teritoriul cercetat se situează în zone cu valoarea de vârf a accelerației terenului (a_g), $a_g=0,10 \text{ g}$ pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență IMR 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani. Conform zonării teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț) T_c a timpului de răspuns, perimetrul are coeficientul $T_c=0.7 \text{ sec}$.

Alunecări de teren: Conform anexei 6 din cadrul Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a, "Zone de risc natural – Alunecări de teren", potențialul de producere a alunecărilor de teren este ridicat, iar probabilitatea de alunecare este mare.

Din punct de vedere morfologic, zona studiată se află în Dealurile Bistriței, subunitate a Depresiunii Colinare a Transilvaniei. Pe Valea Șieului, culmile dealurilor de pe malul drept sunt mai înalte și totodată mai abrupte decât cele de pe malul stâng, acestea fiind mai ondulate, iar în unele porțiuni chiar fragmentate de torenții care coboară pe pantele lor.

Din punct de vedere hidrografic, zona aparține bazinului hidrografic al râului Someș, zona fiind traversată de râul Șieu, cel mai important afluent al Someșului Mare.

Din punct de vedere hidrogeologic, în zona studiată este prezent acviferul freatic aflat în strânsă legătură cu nivelul apei râului.

Din punct de vedere geologic, pe teritoriul comunei Șieu-Măgheruș, apar la suprafață formațiuni geologice ce aparțin tortonianului mediu și superior, sarmațianului inferior și cuaternarului. La zi, în zona perimetrului în studiu, depunerile sedimentare sunt de vârstă pleistocen superior și holocen, fiind alcătuite din prafuri, nisipuri și pietrișuri.

Din punct de vedere geotehnic, terenul destinat lucrărilor proiectate este situat pe ambele maluri ale râului Șieu, terenul este în general plat, cu diferențe de nivel foarte reduse. În zonă au fost identificate indicii cu privire la fenomene de eroziune cauzate de debitul de apă ridicat al râului, existând pericolul afectării conductelor de transport gaze naturale în cazul evoluției fenomenului. Zona este slab antropizată, perimetrele adiacente fiind utilizate în scopuri agricole.

Conform normativului NP 074/2022 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", anexa A, pământurile care formează terenul de fundare și zona activă a viitoarelor fundații se încadrează la teren bun de fundare.

Nivelul freatic nu a fost întâlnit în forajele geotehnice executate.

7.8.2. Impactul schimbărilor climatice

Din analiza de screening a riscului la schimbări climatice, nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată a componentelor, operațiunilor și interdependențelor proiectului față de riscurile climatice.

Caracteristicile proiectului răspund și conduc la atenuarea potențialelor efecte asupra mediului datorate schimbărilor climatice, astfel:

- au fost adoptate soluții tehnice de execuție conform categoriei geotehnice unde se amplasează proiectul;
- utilizarea unui sistem adecvat de protecție anticorozivă a conductei pentru evitarea apariției defectelor superficiale locale pe tubulatură și asigurarea unui nivel scăzut al riscului de producere a accidentelor tehnice;
- conductele de transport gaze naturale se vor poza subteran la minim 5 m adâncime sub talvegul râului, conform studiului hidrologic.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării obiectivului de investiție 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.

În timpul execuției și la exploatarea obiectivului de investiție se vor respecta următoarele reglementări 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

- Lege nr. 107/1996 Legea apelor 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;
- 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. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

G. Biodiversitate

- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Ord. nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Notă nr. 18549/MF/06.11.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0400 Șieu-Budac.

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

Având în vedere natura, specificul și caracterul punctual al lucrărilor de execuție a subtraversării proiectate, care se va realiza într-o succesiune rațională a acestora (zonele de lucrări sunt amplasate pe cele două maluri ale râului Șieu), organizarea de șantier se va amenaja în perimetrul culoarului de lucru/platformelor de foraj prevăzute prin proiect.

Lucrările sunt de complexitate redusă, se desfășoară pe o perioadă scurtă de timp și cu un număr restrâns de utilaje/echipamente și personal, astfel în zona lucrărilor se prevăd dotări minime: toaletă ecologică mobilă, recipiente adecvați pentru colectare deșeuri, containere și

structuri temporare ce vor asigura funcționalitatea echipamentelor, materiale de intervenție în caz de poluări accidentale etc.

Materiile prime/materialele, echipamentele și utilajele vor fi transportate în zona lucrărilor, funcție de necesități și programul de execuție, fără a fi necesară amenajarea de spații de depozitare pe amplasamentul proiectului.

Pentru execuția subtraversării prin foraj orizontal dirijat a râului Șieu, se vor amenaja platforme tehnologice de intrare și ieșire foraj, conform tehnologiei specifice, astfel:

- amenajare teren prin decopertare strat vegetal, depozitarea separată a acestuia și nivelare sol;
- așternere strat geotextil impermeabil, cu rol de stabilizare și separare piatră spartă de sol;
- așternere strat uniformizare/drenare din piatră spartă compactată.

Platformele de foraj vor fi echipate/dotate astfel:

- containere metalice (vestiar, magazie materiale mărunte și echipamente mici);
- zone de depozitare bentonită (ambalată în saci) și prăjini de foraj (în rastele);
- utilaj de foraj cu unitățile de lucru: foreza, pompa de înaltă presiune fluid foraj, unitatea de comandă, unitatea de recirculare noroi foraj, unitatea de preparare fluid de foraj, utilaj manevrare prăjini de foraj;
- agregat generator pentru producerea energiei electrice;
- toaletă ecologică; punct PSI; containere colectare selectivă deșeurilor.

10.2. Localizarea organizării de șantier/platformelor de foraj

Organizarea de șantier se va amenaja în perimetrul platformelor de foraj prevăzute prin proiect, având în vedere că proiectul se desfășoară pe o perioadă scurtă de timp, cu un număr restâns de utilaje/ echipamente și personal.

Platformele de foraj pentru subtraversarea râului Șieu se vor amenaja pe terenuri agricole și sunt poziționate astfel:

- platforma de intrare (entry point) a forajului cu S= 890 mp, poziționată pe malul drept al râului Șieu, pe teren arabil, la limita sitului ROSCI0400 Șieu-Budac;
- platforma de ieșire (exit point) a forajului cu S=746 mp, poziționată pe malul stâng al râului Șieu, pe teren arabil, la cca. 6 m față de limita sitului ROSCI0400.

Inventarul de coordonate STEREO 70 aferent localizării spațiale a platformelor de foraj, se prezintă astfel:

Nr. crt	X (Nord)	Y (Est)	Alte informații
1	619753,60	453843,69	Platformă foraj mal drept S= 890 mp
2	619774,63	453865,08	
3	619753,24	453886,12	
4	619734,48	453867,04	
5	619736,54	453860,47	
6	619753,60	453843,69	
7	619606,71	453700,76	Platformă foraj mal stâng S=746 mp
8	619625,77	453720,14	
9	619625,83	453724,04	
10	619609,92	453739,68	
11	619588,89	453718,29	
12	619606,71	453700,76	

Accesul la platformele de foraj se va realiza din drumurile de exploatare existente în zonă. Toate lucrările de amenajare a platformelor de foraj sunt lucrări provizorii, iar la finalizarea execuției proiectului, toate terenurile ocupate temporar vor fi adus la starea și folosința inițială, prin utilizarea de materiale locale și native.

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul potențial al lucrărilor desfășurate în perioada de execuție se datorează în special ocupării temporare a unor suprafețe de teren, depozitarea și manevrarea materialelor de construcție, deplasarea utilajelor de construcție.

Se estimează că impactul potențial este nesemnificativ, se va manifesta temporar și local, are magnitudine redusă, proiectul nefiind caracterizat de niveluri ridicate de emisii în aer, apă, deșeuri și zgomot.

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

Sursele de emisii în atmosferă generate pe amplasamentul lucrărilor constau în surse de emisie mobile asociate traficului greu (emisii de ardere a carburanților și praf) și utilajelor (emisii de zgomot și vibrații).

Sursele potențiale de poluanți ai solului și subsolului pot fi: depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, a materiilor prime și a materialelor, precum și scurgerile accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport și utilaje sau scurgeri de ape uzate ca urmare a unor neatențități.

În cadrul amplasamentului lucrărilor nu sunt prevăzute depozite de combustibili/carburanți.

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:

- împrejmuirea amplasamentului pentru a evita accesul accidental / neautorizat;
- se vor amplasa toalete ecologice pentru personal;
- amenajarea de spații speciale de colectare a deșeurilor, dotate cu recipiente adecvați pentru colectare selectivă a deșeurilor. 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;
- platforme impermeabilizate pentru stocarea materiilor prime/materialelor ce pot conduce la apariția de poluanți pentru sol și ape subterane;
- managementul substanțelor și materialelor periculoase se va realiza conform fișelor de securitate și cerințelor legale, astfel încât să se reducă orice risc de scurgere, dispersie în mediu;
- operațiile de întreținere și reparații a utilajelor/vehiculelor se vor efectua în unități autorizate;
- pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor 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.

Principalele lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției sunt:

- dezafectarea platformelor de foraj;
- retragerea utilajelor și echipamentelor;
- evacuarea materialelor și a tuturor deșeurilor;
- readucerea la starea inițială a terenului afectat temporar de execuția lucrărilor.

De asemenea, constructorul va reface toate drumurile utilizate pentru accesul la amplasamentul lucrărilor, dacă este cazul.

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

În cazul apariției unui accident la conductele 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 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 conductelor de transport gaze naturale este de 40 ani. Prin aplicarea de programe de reparații capitale, durata de viață se poate prelungi.

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

- Certificat de urbanism;
- Piese desenate;
- 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 lucrări de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea râului Șieu, în zona Crainimăt, pe o lungime de cca. 262 m (Fir I), respectiv 279 m (Fir II).

Lucrările propuse constau în montarea a două tronsoane de conductă de transport gaze naturale Fir I și Fir II, subtraversând râul Șieu prin metoda forajului orizontal dirijat, aval față de traversările existente, pozarea conductelor realizându-se la minim 5 m adâncime sub talvegul râului.

Subtraversarea râului Șieu prin foraj orizontal dirijat nu prevede lucrări asupra cursului de apă și a construcțiilor hidrotehnice existente în zona proiectului.

Pentru execuția subtraversării prin foraj orizontal dirijat a râului Șieu se vor amenaja platforme tehnologice de intrare și ieșire foraj (mal drept/mal stâng) în afara sitului ROSCI0400 Șieu-Budac și fără a afecta malurile cursului de apă, conform tehnologiei specifice. Accesul la platformele de foraj se realizează din drumurile (de exploatare și comunale) existente în zonă.

Pe toată perioada de execuție a lucrărilor, cât și după aceasta, se va asigura scurgerea normală a apelor în albia cursului de apă, nu vor fi afectate calitatea și regimul cantitativ al apei.

În *perioada de execuție*, efectele potențiale datorate în special emisiilor de pulberi și zgomot vor avea caracter temporar, se vor manifesta local și intermitent, și încetează la finalizarea activității generatoare. Se estimează că lucrările prevăzute prin proiect nu au potențial de perturbare cu consecințe asupra receptorilor sensibili.

În *perioada de funcționare*, impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a conductelor de transport gaze naturale.

Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

În vederea identificării ariilor naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de lucrările propuse s-a realizat analiza spațială (GIS), luând în considerare toate componentele proiectului, în perioada de execuție și de operare.

Inventarul de coordonate STEREO 70 aferent localizării spațiale a proiectului:

Nr. crt	X (Nord)	Y (Est)	Alte informații
1	619782,068	453866,659	Culoar de lucru
2	619734,357	453914,398	
3	619560,925	453702,043	
4	619569,156	453693,949	
5	619455,695	453578,582	
6	619472,093	453562,455	
7	619626,761	453719,720	
8	619626,865	453726,604	
9	619611,124	453742,085	
10	619725,449	453887,311	
11	619735,881	453877,051	
12	619727,084	453868,260	
13	619755,360	453839,967	

Nr. crt	X (Nord)	Y (Est)	Alte informații	
1	619753,60	453843,69	Platformă foraj mal drept S= 890 mp	
2	619774,63	453865,08		
3	619753,24	453886,12		
4	619734,48	453867,04		
5	619736,54	453860,47		
6	619753,60	453843,69		
7	619606,71	453700,76	Platformă foraj mal stâng S=746 mp	
8	619625,77	453720,14		
9	619625,83	453724,04		
10	619609,92	453739,68		
11	619588,89	453718,29		
12	619606,71	453700,76		
13	619769,78	453868,50	FIR I	Cuplare în conductele existente mal drept
14	619726,55	453899,64	FIR II	
15	619580,89	453711,50	FIR I	Cuplare în conductele existente mal stâng
16	619586,03	453726,44	FIR II	

Localizarea generală a zonei de lucrări în raport cu ariile naturale protejate este prezentată în figura de mai jos:

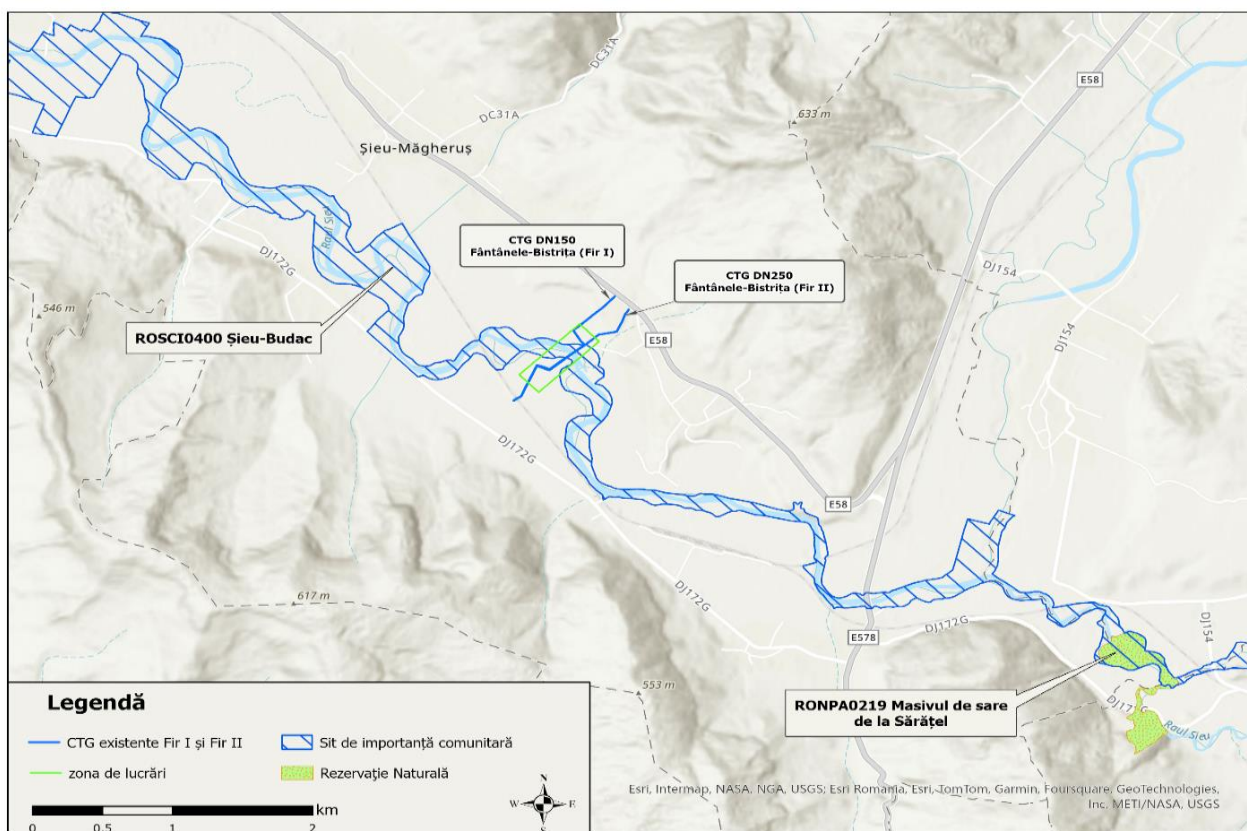


Fig nr. 1 – Hartă generală privind localizarea zonei de lucrări în raport cu ariile naturale protejate

Lucrările propuse prin proiect pentru punerea în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele - Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele - Bistrița (Fir II), prevăd subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a sitului ROSCI0400 Șieu – Budac și a râului Șieu, fără intervenții pe suprafața sitului și a cursului de apă. Cuplarea segmentului nou de conductă Fir II la conducta existentă pe malul drept al râului se realizează la limita sitului, pentru realizarea acestor lucrări fiind ocupată temporar o suprafață de 150 mp în sit.

Platformele de foraj amenajate temporar pentru execuția forajului orizontal dirijat sunt localizate în afara sitului ROSCI0400, astfel:

- platformă intrare foraj (entry point), mal drept r. Șieu - la limita sitului;
- platformă ieșire foraj (exit point), mal stâng r. Șieu, - la cca. 6 m față de limita sitului.

În urma parcurgerii celor patru criterii de analiză (intersecție, învecinare/zona de influență, mobilitatea speciilor și conectivitate ecologică) și luând în considerare amplasamentul lucrărilor, caracteristicile proiectului și faptul că realizarea acestuia nu conduce la apariția de bariere structurale sau funcționale, s-a identificat situl ROSCI0400 Șieu-Budac ca ANPIC potențial a fi afectată în perioada de execuție.

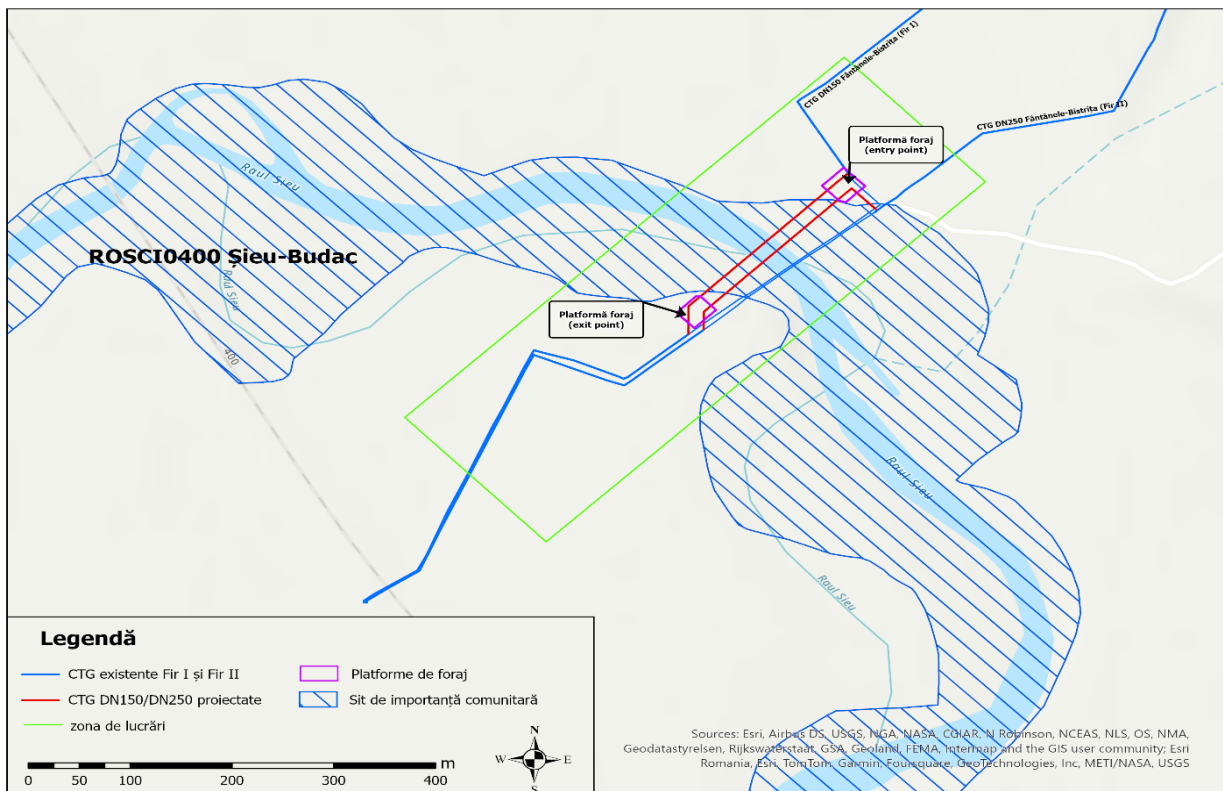


Fig nr. 2 – Hartă detaliu privind localizarea proiectului în raport cu ROSCI0400 Șieu-Budac

Descrierea lucrărilor în zona ariei naturale protejate de interes comunitar potențial afectate, ROSCI0400 Șieu-Budac, este prezentată în tabelul de mai jos, conform Anexa nr. 3A din OM nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Tabel 1 - Descrierea proiectului și distanța față de ANPIC potențial afectate

Nr. crt.	Tip de intervenție	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului	Localizarea față de ANPIC
Perioada de construcție			
1	Lucrări de execuție și montaj a două tronsoane de conductă de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea r. Șieu	Subtraversarea râului Șieu se va realiza prin metoda forajului orizontal dirijat, fără intervenții în albia cursului de apă, pozarea conductelor realizându-se la minim 5 m adâncime sub talvegul râului. Revenirea și cuplarea tronsoanelor proiectate pe ambele maluri în firul conductelor existente se execută prin săpătură în șanț deschis, conductele fiind pozate subteran la adâncimea de minim 1,1 m față de generatoarea superioară.	Subtraversarea proiectată intersectează ROSCI0400 Șieu-Budac, în zona Crainimăț. Tronsoanele de conductă proiectate vor fi montate subteran prin foraj orizontal dirijat, nu se execută lucrări pe suprafața sitului. Cuplarea segmentului nou de conductă Fir II la conducta existentă pe malul drept al râului Șieu se realizează la limita ROSCI0400, ocupând temporar la nivelul ariei o suprafață de 150 mp. Nu se ocupă definitiv suprafețe la nivelul ROSCI0400

2	Platforme tehnologice pentru execuția foajului orizontal dirijat	Platformele tehnologice pentru execuția forajului orizontal dirijat se vor amenaja astfel: – mal drept r. Șieu: platformă intrare foraj (S=890 mp); – mal stâng r. Șieu: platformă ieșire foraj (S=746 mp)	Platformele de foraj se regăsesc la limita sitului, nu se ocupă suprafețe de teren în interiorul ROSCI0400
Perioada de operare			
1	Conductă DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și conductă DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II)	Operațiile de supraveghere și întreținere se vor executa în culoarul de siguranță al conductelor.	-
Perioada de dezafectare			
1	Lucrări de dezafectare	Lucrările de dezafectare a conductelor de transport gaze naturale la sfârșitul duratei de exploatare vor fi similare lucrărilor realizate pentru construirea acestora.	Conductele subtraversează ROSCI0400
2	Lucrări de dezafectare a tronsoanelor de conductă existente (Fir I) și (Fir II) decopertate aflate în albia râului Șieu	Tronsoanele de conductă existente care traversează râul Șieu și care se regăsesc la vedere în albia acestuia se vor dezafecta, demontarea se va realiza pe o lungime de cca. 50 m, fără a afecta albia și malurile cursului de apă	Conductele subtraversează ROSCI0400

13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Informațiile privind ANPIC potențial afectată de proiect sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 2 - Informații privind ANPIC potențial afectate de proiect

Codul și numele ANPIC	Intersectată	Obiective de conservare	Plan de management	ANPIC inclus în zona de influență a proiectului	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona proiectului	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona proiectului	Măsuri restrictive din PM/act normativ/act administrativ
ROSCI0400 Șieu-Budac	Da	Da	Da există în pregătire un PM	Proiectul prevede subtraversarea r. Șieu și a sitului ROSCI0400, prin foraj orizontal dirijat pentru montarea a două tronsoane de conductă în subteran sub talvegul râului	Da Aria protejată găzduiește specii de faună (mamifere, pești, amfibieni și reptile) care se pot deplasa pe toată lungimea r. Șieu	Da Lucrările propuse nu întrerup conectivitatea ariei și nu fragmentează habitatele speciilor de interes comunitar, având în vedere că subtraversarea r. Șieu se face prin foraj orizontal dirijat. Coridoarele ecologice nu sunt intersectate. Cursul de apă subtraversat nu va fi afectat negativ, lucrările propuse nu modifică conectivitatea longitudinală a r. Șieu	Nu s-au identificat măsuri restrictive

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

ROSCI0400 Șieu-Budac

Situl ROSCI0400 Șieu-Budac a fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul nr. 2387/2011 pentru modificarea Ord nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl este situat în județul Bistrița-Năsăud, dispus de-a lungul culoarului Șieului între localitățile Beclean și Sărățel, de acolo teritoriul ariei protejate urmărește culoarul râului Budac până în localitatea Jelna. Se prezintă sub forma a două areale individualizate care includ sectoare de albie minoră, albie majoră, luncă și versanți ai celor două râuri Șieu și Budac.

Situl are o suprafață totală de 857,50 ha și este situat în cadrul bioregiuni continentale (100,00%).

Situl nu deține un plan de management aprobat, dar există un plan în pregătire - pe site-ul APM Bistrița-Năsăud se află în dezbatere Planul de management al ROSCI0400 Șieu-Budac și al Rezervației Naturale RONPA0219 Masivul de sare de la Sărățel.

Conform Formularului Standard Natura 2000 al sitului, actualizat în noiembrie 2019, în cadrul sitului sunt prezente următoarele specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE:

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				P		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				P		C	B	C	B
F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P				P		C	B	C	C
F	5264	<i>Barbus carpathicus</i> ()			P				P	DD	C	C	C	C
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i> (Behlita)			P				P	DD	C	B	C	C
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i> ()			P				P	DD	C	B	C	B
F	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>			P				P	DD	C	B	C	B
F	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i> ()			P				P	DD	C	B	C	B
F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> (Câra)			P				P	DD	C	B	C	C

Legendă:

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/pasaj, W – iernat.

Mărime populație: i – indivizi, p – perechi. Categ. populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă. Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D – nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă.

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	35.46
N07	Mlaștini, turbării	12.89
N12	Culturi (teren arabil)	16.91
N14	Pășuni	5.50
N15	Alte terenuri arabile	25.14
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.28
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	2.80
Total acoperire		100.00

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

Proiectul prevede subtraversarea râului Șieu și a sitului, prin foraj orizontal dirijat, pentru montarea tronsoanelor de conductă DN150 (Fir I) și DN250 (Fir II) în subteran, pe o lungime de 197 m (din care 151 m reprezintă subtraversarea ariei) respectiv 201 m (din care 152 m reprezintă subtraversarea ariei), în zona Crainimăt.

Suprafața tronsoanelor de conductă ce subtraversează prin foraj orizontal dirijat situl, este de cca. 60 mp la nivelul ariei.

Suprafața ocupată temporar la nivelul ROSCI0400 Șieu-Budac este de 150 mp, situată la limita estică a sitului, aceasta fiind necesară pentru cuplarea segmentului nou de conductă Fir II la conducta existentă pe malul drept al râului.

Proiectul nu prevede ocupare definitivă de suprafețe de teren.

Suprafețele de teren necesare pentru amplasarea platformelor de foraj și realizarea cuplărilor noilor tronsoane la conductele existente de transport gaze naturale sunt reprezentate în general de agroecosisteme (terenuri agricole și neproductive) și drumuri de exploatare.

Lucrările de subtraversare a râului Șieu prin foraj orizontal dirijat nu afectează albia și malurile cursului de apă.

Accesul la platformele de foraj se realizează din drumurile (de exploatare și comunale) existente în zonă.

Toate suprafețele ocupate temporar pentru execuția proiectului vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor, prin utilizarea de materiale native, care nu modifică structura și permeabilitatea locală, urmărind tendințele morfologice existente.



Fig nr. 3 Amplasament platformă intrare foraj (entry point)
mal drept r. Șieu



Fig nr. 4 Amplasament platformă ieșire foraj (exit point)
mal stâng r. Șieu

Informațiile privind prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului propus este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii de interes comunitar în zona proiectului din ROSCI0400 Șieu-Budac

Cod și nume ANPIC	Denumire științifică habitat/specie	Suprafața/ Populația	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare
ROSCI 0400 Șieu-Budac	92A0 Păduri galerii de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Conf. PM 67,36 ha	Habitatul nu a fost identificat în perimetrul lucrărilor, acesta regăsindu-se la cca. 2 km aval față de zona de lucrări. Subtraversarea r. Șieu se va realiza prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Conform PM habitatul a fost identificat pe cursurile râurilor Budac și Șieu, însoțește marginal cursul râurilor pe întindere mare, cu zone de discontinuitate.	U1 nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
	1355 Lutra lutra	Conf. PM 20 – 25 i	Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, ROSCI0400 și r. Șieu vor fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distribuția speciei este reprezentată sub formă de puncte în PM, iar conform Hărții de distribuție, cel mai apropiat punct de observație a speciei se regăsește la cca. 0,4 km aval față de zona de lucrări, areal de distribuție	FV	Menținerea stării de conservare
	1337 Castor fiber	Conf. PM 20 – 30 i	Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, ROSCI0400 și r. Șieu vor fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Conform Hărții de distribuție habitatul potențial al speciei - cel mai apropiat punct de observație al speciei regăsindu-se la cca. 0,950 km amonte față	FV	Menținerea stării de conservare

			de zona de lucrări, areal de distribuție. Conform PM specia este larg răspândită la nivelul sitului		
1130 Leuciscus (Aspius) aspius	Conf. PM Clasa 3: 100-500 i		Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, râul Șieu va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng. Habitatul caracteristic îl reprezintă r. Șieu, neintersectat de proiect. Specia a fost identificată la confluența râului Someșul Mare cu râul Șieu, la distanța de cca. 18,7 km amonte față de zona de lucrări, conform Hărții de distribuție din PM	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
5329 Romanogobio vladykovi	Conf. PM Clasa 4: 500-1000 i		Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, râul Șieu va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng. Habitatul caracteristic îl reprezintă r. Șieu, neintersectat de proiect - cel mai apropiat punct de observație a speciei se regăsește la cca. 8,5 km amonte față de zona de lucrări, conform Hărții de distribuție din PM	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
6143 Romanogobio kesslerii	Conf. PM Clasa 7: 10000 – 50000 i		Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, râul Șieu va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng. Habitatul caracteristic îl reprezintă r. Șieu, neintersectat de proiect - cel mai apropiat punct de observație a speciei se regăsește la cca. 0,2 km aval față de zona de lucrări, areal de distribuție, conform Hărții de distribuție din PM	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
6145 Romanogobio uranoscopus	Conf. PM Clasa 5: 1000 – 5000 i		Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, râul Șieu va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng. Habitatul caracteristic îl reprezintă r. Șieu, neintersectat de proiect - cel mai apropiat punct de observație a speciei se regăsește la cca. 4,6 km amonte față de zona de lucrări, conform Hărții de distribuție din PM	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
5339 Rhodeus (Sericeus) amarus	Conf. PM Clasa 9: 100000 - 500000 i		Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, râul Șieu va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng. Habitatul caracteristic îl reprezintă r. Șieu, neintersectat de proiect - cel mai apropiat punct de observație a speciei se regăsește la cca. 0,2 km aval față de zona de lucrări, areal de distribuție, conform Hărții de distribuție din PM	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare

5197 Sabanejewia balcanica	Conf. PM Clasa 7: 10000 – 50000 i	Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, râul Șieu va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng. Habitatul caracteristic îl reprezintă r. Șieu, neintersectat de proiect - cel mai apropiat punct de observație a speciei se regăsește la cca. 0,2 km aval față de zona de lucrări, areal de distribuție, conform Hărții de distribuție din PM	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
5264 Barbus (meridionalis) carpathicus	Conf. PM Clasa 9: 100000 - 500000 i	Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, râul Șieu va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng. Habitatul caracteristic îl reprezintă r. Șieu, neintersectat de proiect - cel mai apropiat punct de observație a speciei se regăsește la cca. 0,2 km aval față de zona de lucrări, areal de distribuție, conform Hărții de distribuție din PM	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
1193 Bombina variegata	Conf. PM 100-200 i	Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, ROSCI0400 și r. Șieu vor fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Distribuția speciei este reprezentată sub formă de carioaje ETRS 500x500 m în PM, iar conform Hărții de distribuție, limita celui mai apropiat carioaj este la cca. 0,25 km față de zona de lucrări	U1 nefavorabilă- inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
1220 Emys orbicularis	Conf. PM 50-100 i	Proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, ROSCI0400 și r. Șieu vor fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Conform Hărții de distribuție, habitatul potențial al speciei - cel mai apropiat punct de prezență certă se regăsește la cca. 6 km amonte față de zona lucrărilor. Conform PM specia a fost identificată în UAT Șieu-Odorhei și Chiraleș, în habitate acvatice lotice.	FV	Menținerea stării de conservare

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 nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării sitului ROSCI0400 Șieu-Budac.

Situl ROSCI0400 Șieu-Budac nu deține un Plan de Management aprobat, dar există un plan în pregătire (pe site-ul APM Bistrița-Năsăud se află în dezbatere planul de management al ROSCI0400 Șieu-Budac și al Rezervației Naturale RONPA0219 Masivul de sare de la Sărățel). Proiectul propus nu este susceptibil de impact asupra ariei protejate ROSCI0400 având în vedere următoarele considerente:

- subtraversarea r. Șieu și a ROSCI0400 se va realiza prin metoda forajului orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor, pozarea conductelor realizându-se subteran, la minim 5 m adâncime sub talvegul râului;

- lucrările de execuție din secțiunea de subtraversare a r. Șieu nu conduc la modificări ale condițiilor morfologice și regimului hidrologic al corpului de apă;
- amplasamentul proiectului nu prezintă condiții de habitat favorabil speciilor de interes comunitar pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere, nu se vor reduce suprafețele habitatelor potențiale ale speciilor;
- lucrările propuse prin proiect nu afectează habitate acvatice, nu conduc la perturbarea speciilor asociate habitatului acvatic și semiacvatic și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică specifică ariei protejate;
- lucrările propuse prin proiect nu implică defrișări, deteriorări sau pierderi de habitate, nu reduce suprafața habitatului de interes conservativ 92A0;
- lucrările nu creează bariere fizice care pot perturba migrația speciilor amonte/aval, nu afecteze conectivitate longitudinală și laterală în secțiunea de subtraversare.

Având în vedere că lucrările de execuție se manifestă temporar, local, pe durată scurtă de timp și pe suprafața redusă, considerăm că proiectul propus nu este în contradicție cu obiectivele de conservare specifice pentru habitatele și speciile de interes comunitar stabilite pentru situl ROSCI0400 Șieu-Budac.

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

13.5.1. Identificarea și estimarea impactului

Estimarea impactului potențial asupra ROSCI0400 Șieu-Budac, s-a realizat pentru speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnată aria, luând în considerare:

- **obiectivele specifice de conservare și măsurile aferente** stabilite de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate și aprobate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin *Nota nr. 18549/MF/06.11.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0400 Șieu-Budac*;
- **parametrii de referință pentru starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes** comunitar, valorile fiind actualizate pe baza rezultatelor studiilor de fundamentare ce stau la baza proiectului Planului de management în curs de aprobare.

Rezultatul evaluării este prezentat tabelar în **Anexa** la memoriu cu respectarea Anexei nr. 3 C din Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare.

O sinteză a potențialului impact asupra sitului Natura 2000 potențial afectat de lucrările proiectului, în raport cu obiectivele/parametrii de conservare pentru aria naturală protejată, este prezentată în secțiunile de mai jos.

a) Identificarea tuturor intervențiilor proiectului, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC potențial afectate

În tabelul de mai jos sunt prezentate potențialele efecte ale lucrărilor proiectului în zona sitului Natura 2000 și formele de impact ale acestuia.

Tabel 4 - Identificarea relațiilor cauză – efecte - impacturi

Tipuri de intervenție propuse de proiect în etapele de construcție/operare/dezafectare	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului	Forme de impact	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Etapa de construcție					
Lucrări de execuție și montaj a două tronsoane de conductă de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea r. Șieu	Eliminarea vegetației și îndepărtarea stratului fertil	Suprafață habitat natural de interes comunitar (92A0)/ habitate naturale favorabile speciilor la nivelul sitului	Alterare habitate din sit	0 % din suprafața habitatului 92A0 0,0017% din suprafața totală a sitului (0,015 ha suprafața ocupată temporar în sit)	ROSCI0400
	Creșterea nivelului de zgomot	>50dB	Perturbarea activității speciilor	-	ROSCI0400
	Creșterea nivelului de emisii de pulberi în aerul atmosferic	Conform STAS 12574-87	Perturbarea activității speciilor	-	ROSCI0400
Etapa de operare					
Lucrări de întreținere și mentenanță	Creșterea nivelului de zgomot	>50dB	-	-	ROSCI0400
Etapa de dezafectare					
Lucrări de dezafectare a tronsoanelor de conductă existente (Fir I) și (Fir II) decoperțate aflate în albia r. Șieu	Creșterea nivelului de zgomot	>50dB	Perturbarea activității speciilor	-	ROSCI0400
	Creșterea nivelului de emisii de pulberi în aerul atmosferic	Conform STAS 12574-87	Perturbarea activității speciilor	-	ROSCI0400

b) Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative ne semnificative, semnificative și/sau incerte

Având în vedere că lucrările de execuție se manifestă temporar, local, pe durată scurtă de timp și pe suprafața redusă și din analiza impactului potențial al proiectului asupra ROSCI0400, coroborat cu Tabelul de evaluare a impactului (prezentat în Anexă), considerăm că prin implementarea proiectului nu va fi afectat habitatul (92A0) și nu conduce la perturbarea ihtiofaunei, amfibienilor și reptilelor de la nivelul sitului.

În cadrul Tabelului 5 - Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată vom prezenta datele sintetizat privind speciile semiacvatice cu mobilitate (*Lutra lutra*, *Castor fiber* și *Bombina bombina*) și parametrii asupra cărora s-a identificat un posibil potențial impact.

Tabel 5 - Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru posibil afectat	Unitate de măsură	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSCI0400 Șieu-Budac	1355 <i>Lutra lutra</i>	mărimea populației	nr. ind	valoarea țintă poate fi estimată la 25	menținerea stării de conservare	Negativ nesemnificativ Proiectul nu afectează mărimea populației speciei în sit, având în vedere că nu intersectează habitatul potențial al speciei (specia preferă ape curgătoare, stătătoare, naturale cu vegetație abundentă și maluri înalte), ROSCI0400 și r. Șieu vor	Nesemnificativ

				indivizi		fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Riscul de rănire și/sau omorâre a unor exemplare este scăzut, deoarece indivizii speciei prezintă mobilitate care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană, odihnă și reproducere terenuri învecinate cu funcții ecologice asemănătoare.	
1337	Castor fiber	mărimea populației	nr. ind	30	menținerea stării de conservare	Negativ nesemnificativ Proiectul nu afectează mărimea populației speciei în sit, având în vedere că nu intersectează habitatul potențial al speciei (specia este dependentă de ape curgătoare, stătătoare permanente, naturale cu vegetație arboricolă și arbustivă de-a lungul malurilor), ROSCI0400 și r. Șieu vor fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Riscul de rănire și/sau omorâre a unor exemplare este scăzut, deoarece indivizii speciei prezintă mobilitate care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană, odihnă și reproducere terenuri învecinate cu funcții ecologice asemănătoare	Nesemnificativ
1193	Bombina variegata	mărime populație	nr. ind	200	îmbunătățirea stării de conservare	Negativ nesemnificativ Implementarea proiectului nu va influența parametrul de caracterizare ai stării de conservare a speciei având în vedere că proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei în sit, ROSCI0400 și r. Șieu vor fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții asupra cursului de apă și malurilor. Suprafețele de teren necesare pentru amplasarea platformelor de foraj și realizarea cuplărilor noilor tronsoane la conductele existente de transport gaze naturale sunt reprezentate în general de agroecosisteme (terenuri agricole și neproductive) și drumuri de exploatare, ce nu corespund habitatului favorabil al speciei (specia preferă habitate acvatice și semiacvatice permanente sau temporare), astfel lucrările propuse nu vor genera efecte care să influențeze mărimea populației sau activitatea speciei în sit. Riscul de coliziune este redus având în vedere mobilitatea speciei și faptul că indivizii speciei se deplasează între habitate favorabile speciei pe distanțe mici	Nesemnificativ
		Suprafață habitat potențial	ha	80			

Estimarea impactului potențial asupra speciilor de interes conservativ din situl ROSCI0400 Șieu-Budac

Mamifere (*Lutra lutra*, *Castor fiber*)

Lucrările propuse nu vor afecta parametrii obiectivelor de conservare stabiliți pentru specia *Lutra lutra* și *Castor fiber* în sit, nu vor avea impact semnificativ asupra speciilor de mamifere având în vedere următoarele:

- lucrările de subtraversare prin foraj orizontal dirijat a r. Șieu nu vor afecta albia cursului de apă și malurile acestuia, proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciilor (acestea preferă ape curgătoare, stătătoare, naturale cu vegetație abundentă sau maluri înalte);
- zona de lucrări nu este adecvată speciei pentru adăpost și reproducere, având în vedere că amplasamentul platformelor de foraj și suprafața de teren necesară cuplărilor noilor tronsoane la conductele existente este reprezentată de agroecosisteme (terenuri agricole și neproductive) și drumuri de exploatare;

- proiectul nu creează bariere fizice în perioada de execuție și perioada de operare, astfel nu vor fi afectate permeabilitatea habitatelor speciei în sit și gradul în care specia se poate deplasa liber;
- riscul de rănire și/sau omorâre a unor exemplare este scăzut, deoarece indivizii speciilor prezintă mobilitate care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană, odihnă și reproducere terenuri învecinate cu funcții ecologice asemănătoare;
- lucrările proiectului nu afectează vegetația ripariană asociată malurilor în secțiunea de subtraversare a r. Șieu.

Amfibieni (*Bombina variegata*)

Lucrările propuse nu vor afecta parametrii obiectivelor de conservare stabilită pentru specia *Bombina variegata* în sit, nu vor avea impact semnificativ asupra speciei având în vedere următoarele:

- lucrările nu vor conduce la reducerea efectivelor populației în sit, riscul de coliziune este redus având în vedere mobilitatea speciei și faptul că indivizii speciei se deplasează între habitate favorabile speciei pe distanțe mici;
- proiectul nu creează bariere fizice în perioada de execuție și perioada de operare, astfel nu vor fi afectate permeabilitatea habitatelor în sit și gradul în care specia se poate deplasa liber;
- realizarea proiectului nu va afecta zonele umede care asigură funcțiile ecologice ale speciei, resursele de apă, cursurile de apă de la nivelul sitului, nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificarea funcțiilor ecologice ale sitului și afectarea speciei.

Reptile (*Emys orbicularis*)

Lucrările propuse nu vor afecta parametrii obiectivelor de conservare stabilită pentru specia *Emys orbicularis* în sit, având în vedere următoarele:

- lucrările nu vor conduce la reducerea efectivelor populației în sit, având în vedere că proiectul nu intersectează habitatul potențial al speciei (conform PM specia a fost identificată în habitate acvatice lotice la nivelul UAT Șieu-Odorhei și Chiraleș);
- proiectul nu creează bariere fizice în perioada de execuție și perioada de operare, astfel nu vor fi afectate permeabilitatea habitatelor în sit și gradul în care specia se poate deplasa liber;
- realizarea proiectului nu va afecta zonele umede care asigură funcțiile ecologice ale speciei, resursele de apă de la nivelul sitului, nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificarea funcțiilor ecologice ale sitului și afectarea speciei.

Ihtiofauna (*Aspius aspius*, *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Rhodeus amarus*, *Sabanejewia balcanica*, *Barbus carpathicus*)

Lucrările propuse nu vor afecta parametrii de conservare a speciilor de ihtiofaună pentru care a fost desemnat situl, având în vedere următoarele considerente:

- subtraversarea râului Șieu se realizează prin foraj orizontal dirijat, fără a afecta albia și malurile cursului de apă. Distanța platformelor de foraj față de albia r. Șieu este de cca. 80 m mal drept, respectiv cca. 65 m mal stâng;
- lucrările nu creează bariere fizice care pot perturba migrația speciilor amonte/aval;

- proiectul nu prevede realizarea de lucrări care să afecteze continuitatea longitudinală și laterală în secțiunea de subtraversare;
- proiectul nu generează emisii de substanțe periculoase care să afecteze negativ funcționarea habitatului acvatic.

Habitat (92A0 - Păduri galerii de Salix alba și Populus alba)

Lucrările propuse nu vor genera pierderi de suprafață sau alterarea habitatului de interes comunitar 92A0, având în vedere următoarele:

- proiectul nu prevede ocupare definitivă de teren în sit, conductele fiind montate îngropat pe tot traseul, sub cota de talveg a cursului de apă;
- suprafața ocupată temporar, necesară pentru cuplarea segmentului nou de conductă Fir II la conducta existentă, la nivelul sitului este de 0,015ha, reprezentând 0,0017% din suprafața totală a sitului;
- lucrările propuse prin proiect nu implică defrișări, deteriorări sau pierderi de habitate, nu reduc suprafața habitatului de interes conservativ 92A0;
- la sfârșitul lucrărilor de construcție toate suprafețele ocupate temporar se vor reface și aduce la starea inițială utilizând materiale locale, native.

În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit, datorită pozării subterane a conductelor de transport gaze naturale.

c) *Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate*

Tabelul 6 - Analiza impactului cumulativ

<i>Denumire ANPIC</i>	<i>Specie/ habitat</i>	<i>Parametru afectat de PP analizat</i>	<i>Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat</i>	<i>Cuantificarea impactului cumulativ</i>	<i>Semnificația impactului cumulativ</i>	<i>Justificarea semnificației impactului cumulativ</i>
ROSCI0400 Șieu-Budac	1355 Lutra lutra	mărimea populației	Distribuția speciei se poate modifica local în timpul lucrărilor. Datorită zgomotului unele exemplare se vor deplasa în amonte și aval, arealul prezintă aceleași condiții de habitat. Alte proiecte: - activități agricole	-	-	Având în vedere că lucrările propuse prin proiect se manifestă temporar, local, pe durată scurtă de timp și pe suprafața redusă, nu afectează albia cursului de apă și malurile acestuia și nu creează bariere fizice, nu vor conduce la modificări ale condițiilor morfologice și regimului hidrologic al corpului de apă. Nu se estimează un cumul de impact produs de presiunile și amenințările existente. Nu va exista un impact cumulativ semnificativ direct sau indirect al proiectului propus cu alte activități sau proiecte în zonă.

1337	Castor fiber	mărirea populației	Distribuția speciei se poate modifica local în timpul lucrărilor. Datorită zgomotului unele exemplare se vor deplasa în amonte și aval, arealul prezintă aceleași condiții de habitat. Alte proiecte: - activități agricole		Având în vedere că lucrările propuse prin proiect se manifestă temporar, local, pe durată scurtă de timp și pe suprafața redusă, nu afectează albia cursului de apă și malurile acestuia și nu creează bariere fizice, nu vor conduce la modificări ale condițiilor morfologice și regimului hidrologic al corpului de apă. Nu se estimează un cumul de impact produs de presiunile și amenințările existente. Nu va exista un impact cumulat semnificativ direct sau indirect al proiectului propus cu alte activități sau proiecte în zonă.
1193	Bombina variegata	mărirea populației	Distribuția speciei se poate modifica local în timpul lucrărilor. Datorită zgomotului unele exemplare se vor deplasa în amonte și aval, arealul prezintă aceleași condiții de habitat. Alte proiecte: - activități agricole		Având în vedere că lucrările propuse vor avea efecte tranzitorii locale, pe termen scurt și suprafață redusă și nu creează bariere fizice, nu vor conduce la creșterea impactului antropic asupra sistemelor acvatice și habitatului terestru favorabil speciei. Nu se estimează un cumul de impact produs de presiunile și amenințările existente.

Notă: pentru identificarea presiunilor și amenințărilor au fost utilizate informațiile actualizate din cadrul proiectului Planului de management, publicat pe site-ul APM Bistrița-Năsăud.

Având în vedere faptul că în acest capitol trebuie extrase și prezentate datele sintetizat, ținând cont de aspectele anterioare și în corelare cu conținutul Tabelul de evaluare a impactului (prezentat în Anexă) și cu Tabelul 5 - *Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată*, în cadrul tabelului 6 - *Analiza impactului cumulativ s-a făcut referire doar la speciile și parametrii asupra cărora s-a identificat un posibil potențial impact.*

Lucrările propuse prin proiect nu afectează habitate acvatice, nu conduc la perturbarea speciilor asociate habitatului acvatic și semiacvatic și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică specifică ariei protejate. Lucrările de execuție din secțiunea de subtraversare a r. Șieu nu conduc la modificări ale condițiilor morfologice și regimului hidrologic al corpului de apă.

Nu au fost identificate proiecte/activități ce pot genera un impact cumulativ cu proiectul propus în zona de implementare.

Nu s-a identificat o potențială apariție a vreunei forme de impact asupra speciilor de interes comunitar din sit, astfel se estimează că nu va exista niciun caz de cumul de impacturi produs de presiunile și amenințările prezente în sit.

13.5.2. Identificarea incertitudinilor

Procesul de analiză preliminară a efectelor și impacturilor potențiale ale proiectului asupra speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat ROSCI0400 s-a realizat în baza Obiectivelor Specifice de Conservare stabilite pentru situri, cu respectarea cerințelor OM nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Tabelul 7 - Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea proiectului	Nu au fost identificate incertitudini în ceea ce privește descrierea proiectului
Alte PP	Nu au fost identificate incertitudini privind localizarea spațială a altor planuri, proiecte, activități ce generează impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din aria naturală protejată de interes comunitar potențial afectată de proiectul analizat
	Nu fost identificate incertitudini privind efectele și impacturile generate de alte proiecte, activități cu care proiectul analizat poate genera impact cumulativ.
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Nu este cazul. Este cunoscută localizarea spațială a presiunilor și amenințărilor identificate în PM.
Localizarea habitatului/ speciei față de proiect	Nu este cazul. În cadrul PM există informații privind distribuția habitatului și localizarea spațială a speciilor la nivelul sitului
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Nu este cazul. În cadrul PM sunt disponibile date cu privire la parametrii obiectivelor de conservare.
Starea de conservare	Nu este cazul. În cadrul PM sunt disponibile date cu privire la starea de conservare
Valoare țintă parametru	Majoritatea valorilor țintă pentru parametrii obiectivelor de conservare au fost determinate în cadrul PM, având în vedere natura și dimensiunea proiectului, datele care lipsesc nu influențează estimarea corectă a impactului
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	Nu au fost identificate incertitudini cu privire la posibilitatea ca un parametru al obiectivului de conservare să fie afectat sau nu de implementarea proiectului propus.
Cuantificarea impacturilor	Proiectul prevede subtraversarea râului Șieu și a sitului ROSCI0400, prin foraj orizontal dirijat, pentru montarea tronsoanelor de conductă DN150 (Fir I) și DN250 (Fir II) în subteran, pe o lungime de 262 m respectiv 279 m, în zona Crainimăt. Realizarea acestui proiect nu va induce vreun impact asupra ANPIC- ROSCI0400 Șieu-Budac și nu va conduce singur sau împreună cu alte activități sau proiecte din zonă la modificarea structurii biocenozei pentru care a fost desemnat situl
Altele	-

În procesul de evaluare preliminară a impacturilor proiectului au fost utilizate informații din proiectul Planului de management, publicat pe site-ul APM Bistrița-Năsăud, Formularul Standard și Obiectivele specifice de conservare aprobate.

Având în vedere faptul că datele care lipsesc nu influențează estimarea corectă a impactului, acestea nu pot fi considerate incertitudini care conduc la aprecierea semnificației impactului ca „Incert”.

13.5.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Având în vedere tipul de lucrări în zona de intersecție a proiectului cu ROSCI0400, dimensiunea proiectului, caracterul acestuia pe o perioadă limitată, efectele potențiale datorate în special emisiilor de pulberi și zgomot vor avea caracter temporar, se vor manifesta local și intermitent și încetează la finalizarea activității generatoare. Estimăm că lucrările prevăzute prin proiect nu au potențial de perturbare cu consecințe asupra receptorilor sensibili.

Urmare analizei efectuate se apreciază că nu este necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată, având în vedere considerentele de mai jos:

Etapa de construcție

1. Pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice

Proiectul nu afectează habitate de interes comunitar din sit, subtraversarea sitului și a râului Șieu se realizează prin foraj orizontal dirijat. Suprafața ocupată temporar în ROSCI0400, pentru realizarea cuplării la conducta existentă este foarte redusă (150 mp), ceea ce reprezintă 0,001749 % din suprafața sitului. Nu se ocupă definitiv suprafețe la nivelul sitului.

2. Pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor

Lucrările proiectului nu vor genera pierderi de habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar din sit (mamifere, amfibieni și ihtiofaună), subtraversarea r. Șieu se realizează prin foraj orizontal dirijat fără a afecta albia și malurile cursului de apă.

3. Alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componenta speciilor)

Nu este estimată apariția unui impact care să conducă la deteriorarea calității habitatelor, schimbarea în densitate a populațiilor speciilor de interes comunitar, sau modificarea structurii biocenozei, având în vedere că subtraversarea r. Șieu se realizează prin foraj orizontal dirijat, nu sunt afectate habitate favorabile speciilor iar lucrările de execuție vor avea efecte tranzitorii locale și temporare.

4. Alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:

Proiectul nu generează efecte care să conducă la alterarea sau deteriorarea habitatelor terestre și acvatice ale speciilor de interes comunitar din sit și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului. Lucrările propuse nu conduc la modificări ale topografiei terenului, structurii solului, morfologiei și regimului hidrologic al râului Șieu.

Lucrările de dezafectare a subtraversării existente a râului Șieu sunt de complexitate redusă, desfășurate pe perioadă scurtă de timp și nu conduc la modificarea stării ecologice și a calității cursului de apă.

La finalizarea lucrărilor proiectul prevede refacerea zonelor afectate de lucrări prin aducerea terenului la starea inițială și restaurarea habitatelor cu materiale locale, native.

5. Perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:

Lucrările propuse prin proiect nu au potențial de perturbare a activităților speciilor de faună de interes comunitar din sit, având în vedere că se manifestă temporar, local, pe durată scurtă de timp și pe suprafața redusă. Subtraversarea r. Șieu se realizează prin foraj orizontal dirijat, astfel lucrările nu afectează habitatele speciilor acvatice și semiacvatice.

6. Fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:

Proiectul nu prevede realizarea de structuri care să conducă la fragmentarea habitatelor favorabile speciilor de interes comunitar prin crearea de bariere fizice sau comportamentale și nu întrerup conectivitatea pentru speciile de faună din sit, având în vedere că cele două tronsoane de conductă de transport gaze naturale (Fir I și Fir II) se montează subteran, sub cota de talveg a r. Șieu.

7. Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de proiect sau

ca urmare a celorlalte forme de impact:

Proiectul nu conduce la reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar în sit, având în vedere următoarele considerente:

- lucrările propuse nu afectează albia minoră și malurile cursului de apă;
- lucrările nu creează bariere fizice care pot perturba migrația amonte/aval a speciilor de interes comunitar;
- lucrările nu generează emisii de substanțe periculoase care să afecteze negativ funcționarea habitatului acvatic.

8. Alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:

Nu au fost identificate efecte ale proiectului care să genereze impacturi indirecte asupra calității mediului.

9. Incertitudinile identificate:

Nu au fost identificate aspecte relevante care ar putea conduce la un impact incert al proiectului asupra integrității sitului.

Etapă de operare

În timpul perioadei de operare, integritatea sitului nu va fi afectată, obiectivul de investiție nu va avea un impact asupra speciilor pentru care a fost desemnat situl Natura 2000, tronsoanele de conductă proiectate Fir I și Fir II fiind amplasate îngropat.

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

Din punct de vedere hidrologic, amplasamentul proiectului este situat în bazinul hidrografic Someș-Tisa.

14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral

- curs de apă de suprafață: Râul Șieu;
- cod cadastral: II-1.24 (afluent stânga râu Someș);
- cod corp de apă de suprafață: RORW2-1-24_B2 (Șieu-cf. Budac-cf. Someșul Mare);
- cod corp de apă subterană: ROSO09 (Someșul Mare, lunca și terasele).

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

Corpul de apă de suprafață – r. Șieu este caracterizat ca având stare ecologică moderată și stare chimică bună, conform Planului de management actualizat al Spațiului Hidrografic Someș-Tisa.

Lucrările propuse prin proiect nu constituie o presiune hidromorfologică potențial semnificativă, în conformitate cu obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă, transpusă în legislația națională prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, se are în vedere nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane, astfel încât să fie asigurată protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea apelor.

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 corpul 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 lucrări de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale DN150 Fântânele-Bistrița (Fir I) și DN250 Fântânele-Bistrița (Fir II), la subtraversarea râului Șieu, în zona Crainimăt, pe o lungime de cca. 262 m (Fir I), respectiv 279 m (Fir II).

Lucrările propuse constau în montarea a două tronsoane de conductă de transport gaze naturale Fir I și Fir II în subteran, subtraversând râul Șieu prin metoda forajului orizontal dirijat, pozarea conductelor realizându-se la minim 5 m adâncime sub talvegul râului.

Amplasamentul proiectului este localizat în județul Bistrița-Năsăud, comuna Șieu Măgheruș, sat Crainimăt.

Subtraversarea r. Șieu prin foraj orizontal dirijat nu prevede lucrări asupra cursului de apă și a construcțiilor hidrotehnice existente în zona proiectului.

Conform HGR nr. 766/1997, conductele de transport gaze naturale ce face obiectul proiectului de reparație se încadrează în categoria de importanță C (normală), modelul de asigurare a calității fiind nr. 2. Conform reglementării tehnice în construcții CR 0 - 2012 "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", conducta de transport gaze naturale ce face obiectul proiectului de reparație se încadrează în clasa II de importanță.

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

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în 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 deșuri 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, deșuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce.

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 condițiilor 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. Nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față de riscurile climatice ale componentelor și operațiunilor în etapa de funcționare.

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.

15.2. Amplasarea proiectului

a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Conform Certificatului de Urbanism nr. 68/25.07.2023, eliberat de comuna Șieu Măgheruș, terenul necesar lucrărilor proiectului este situat în extravilanul localității Crainimăț, proprietatea domeniului public, administrat de SGA Bistrița-Năsăud.

Folosință actuală: teren albia majoră și minoră a râului Șieu – arie naturală protejată sit Natura 2000.

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:* nu este cazul.

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

3. *Zonele montane și forestiere:* nu este cazul.

4. *Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional:* Lucrările propuse prin proiect prevăd subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a sitului ROSCI0400 Șieu-Budac și a râului Șieu, fără intervenții pe suprafața ariei protejate. Cuplarea segmentului nou de conductă FIR II la conducta existentă pe malul drept al râului se realizează la limita sitului.

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:* ROSCI0400 Șieu-Budac.

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

7. *Zonele cu o densitate mare a populației:* nu este cazul.

8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: nu este cazul.

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

În perioada de execuție impactul asupra componentelor de mediu va fi local, temporar și pe o perioadă scurtă de timp. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a conductelor de transport gaze naturale.

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 condițiilor integrate în proiect pentru protecția factorilor de mediu, se va reduce probabilitatea producerii de evenimente cu efecte asupra calității mediului.

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

Proiectul nu se suprapune cu lucrările altui proiect existent și/sau aprobat.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Respectarea proiectului tehnic, a condițiilor integrate în proiect pentru protecția factorilor de mediu și cerințelor tuturor avizatorilor, precum și aplicarea bunelor practici în construcție vor contribui la prevenirea și reducerea potențialului impact asupra mediului, nefiind necesare măsuri suplimentare de reducere.

Memoriul de prezentare pentru obținerea acordului de mediu pentru proiect a fost elaborat de SNTGN TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ.

Colectiv elaborare:

Atelier Proiectare Cercetare 8B

Zecheru Horia, Șef atelier

Responsabil proiect

Florian Alexandru



Serviciul Protecția Mediului

Popovici Lucia Maria, Șef serviciu

Responsabil mediu

Ittu Laura, ecolog

