

## DEPARTAMENTUL PROIECTARE ȘI CERCETARE

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

***„Conductă de transport gaze naturale Ø 12” Mintia-Brad-Ștei, etapa I: Tronson  
Mintia - Brad, județul Hunedoara - Deviere traseu în zona Mintia, UAT Vețel”***

## CUPRINS

I.	DENUMIREA PROIECTULUI .....	5
II.	TITULAR .....	5
III.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	5
3.1.	Rezumatul Proiectului.....	5
3.2.	Justificarea necesității proiectului .....	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.	Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	6
3.7.	Elementele specifice caracteristice proiectului propus.....	6
3.7.1.	Profilul și capacitățile de producție.....	6
3.7.2.	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament .....	6
3.7.3.	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea .....	7
3.7.4.	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora .....	7
3.7.5.	Racordarea la rețele utilitare existente în zonă .....	8
3.7.6.	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	8
3.7.7.	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	8
3.7.8.	Metode folosite în construcție/demolare.....	8
3.7.9.	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară.....	12
3.7.10.	Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	12
3.7.11.	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	12
3.7.12.	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului .....	12
3.7.13.	Alte autorizații cerute pentru proiect .....	12
IV.	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	12
V.	DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	12
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.....	12
5.2.	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice și Repertoriului Arheologic Național.....	12
5.3.	Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale .....	13
5.3.1.	Folosințele 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.	Areale sensibile .....	13
5.3.4.	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	13
VI.	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI .....	13
A.	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	13
6.1.	Protecția calității apelor .....	13
6.2.	Protecția aerului .....	14
6.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	14
6.4.	Protecția împotriva radiațiilor.....	15
6.5.	Protecția solului și a subsolului.....	15
6.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	15
6.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	16
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 .....	17

6.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor .....	17
6.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase .....	18
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, 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) .....	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.....	23
7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	23
7.7. Natura transfrontieră a impactului .....	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.....	26
10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier atelier proiectare – de completat (ceea ce e notat e de la devierea din zona Șoimuș) .....	26
10.2. Localizarea organizării de șantier atelier proiectare – de completat (ceea ce e notat e de la devierea din zona Șoimuș) .....	26
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .....	26
10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier .....	26
10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....	26
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 .....	27
11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	27
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 .....	29
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.....	29
13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului.....	29
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.....	29
13.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.....	29
13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare .....	29
13.7. Metode utilizate pentru colectarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar din zona proiectului.....	30
13.8. Concluzii .....	30
XIV. INFORMAȚII PRELUATE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL .....	30
14.1. Localizarea proiectului .....	30
14.1.1. Bazinul hidrografic .....	30
14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral.....	30

14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață..	30
14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz .....	30
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 .....	30
15.1. Caracteristicile proiectului .....	30
15.2. Amplasarea proiectului.....	34
15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial .....	35

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

**I. DENUMIREA PROIECTULUI**

**„Conductă de transport gaze naturale Ø 12” Mintia-Brad-Ștei, etapa I: Tronson Mintia - Brad, județul Hunedoara - Deviere traseu în zona Mintia, UAT Vețel”**

**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 titular:

J 32/301/2000, CIF RO 13068733;

Cont: R009 RNCB 0231 0195 2531 0001, BCR Mediaș;

Număr de telefon 0269/803333, fax: 0269839029, cabinet@transgaz.ro

Director general: **STERIAN ION**

Elaborator proiect:

S.N.T.G.N. TRANSGAZ SA Departament Proiectare și Cercetare

Mediaș, str. Unirii nr. 6, CP 551025

reprezentat prin Leahu Mihai – Director, tel. 0269/801.095, fax 0268/841.839

Persoane de contact:

Responsabil lucrare: Grezer Petru , tel. 0269 801694, petru.grezer@transgaz.ro

Responsabil mediu: Lucia Popovici, tel. 0269 801688, [lucia.popovici@transgaz.ro](mailto:lucia.popovici@transgaz.ro)

**III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**

**3.1. Rezumatul Proiectului**

Tronsonul de conductă pentru care s-a proiectat devierea face parte din conducta de transport gaze naturale „Conducta de transport gaze naturale Ø 12” Mintia-Brad-Ștei; etapa I: Tronson Mintia- Brad, județul Hunedoara”, proiect reglementat de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara prin Decizia etapei de încadrare nr. 8493/04.12.2017. Pentru proiect a fost emisă Autorizația de construire nr. 10/29.01.2018 de către Consiliul Județean Hunedoara.

La faza de execuție a conductei o proprietară a terenurilor traversate de lucrare situate pe teritoriul UAT Vețel a refuzat ca traseul conductei să afecteze parcele aflate în proprietatea ei, astfel pentru realizarea lucrării a fost necesară identificarea unui nou traseu al conductei în această zonă, fiind astfel obținut Certificatul de urbanism nr. 150/01.07.2020 emis de Consiliul Județean Hunedoara.

Proiectul prevede realizarea unui tronson de conductă cu diametrul Ø 12” în lungime de cca. 2 km și relocarea a două robinete de secționare la subtraversarea CF 200.

Caracteristici tehnice ale conductei proiectate:

- Presiunea maximă de operare - 40 bar;
- Diametrul conductei - Ø 12”;
- Lungime tronson conductă proiectat deviere – 2000 m;
- Grosimea de perete – conf. Breviarului de calcul: pentru clasa de locație 3 este 5,6 mm;

- Materialul tubular: L360 NE conform SR EN ISO 3183-2013.

Pe traseul ei, conducta de transport gaze naturale, se va monta subteran la 1,10 m între suprafața solului și generatoarea superioară a țevii, cu excepția subtraversărilor de obstacole (ape cadastrate, căi ferate și canale). Acestea vor fi subtraversate respectând prescripțiile din standardele și normele tehnice în vigoare.

Protecția împotriva coroziunii exterioare a conductei de transport gaze naturale îngropate, se va executa prin izolarea anticorozivă pe întreg traseul conductei cu polietilenă extrudată de tip întărită.

Pe tronsonul de conductă deviat nu se montează stații de protecție catodică, protejarea catodică a conductei va fi asigurată de SPC Fornația și SPC Brad montate pe traseul inițial al conductei.

Pe tronsonul de conductă deviat se vor reloca două robinete de secționare la subtraversarea CF 200.

### **3.2. Justificarea necesității proiectului**

Lucrările prevăzute prin proiectul "Conducta de transport gaze naturale Ø 12" Mintia-Brad-Ștei, etapa I: Tronson Mintia - Brad, județul Hunedoara" au fost autorizate de Consiliul Județean Hunedoara prin Autorizația de construire nr. 10/29.01.2018.

La faza de execuție a conductei o proprietară a terenurilor traversate de lucrare situate pe teritoriul UAT Vețel a refuzat ca traseul conductei să afecteze parcele aflate în proprietatea ei, astfel pentru realizarea lucrării o fost necesară identificarea unui nou traseu al conductei în această zonă.

### **3.3. Valoarea investiției**

Până la acest moment nu s-a definitivat calculul valorii investiției.

### **3.4. Perioada de implementare propusă**

Perioada estimată pentru execuția lucrărilor prevăzute prin proiect este 2020.

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

- Plan de încadrare în zonă, Desen nr. 1018-00;
- Plan de situație deviere UAT Vețel, Desen nr. 1018-01;

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

Suprafața totală ocupată temporar necesară pentru execuția lucrărilor este cca. 19.100 mp. Suprafața totală ocupată definitiv necesară pentru reamplasarea robinetelor de secționare este de 2 x 16 mp = 32 mp.

Accesul la culoarul de lucru se va realiza din drumurile de exploatare din zonă.

### **3.7. Elementele specifice caracteristice proiectului propus**

#### **3.7.1. Profilul și capacitățile de producție**

Specificul investiției propuse este transportul gazelor naturale prin conducte.

#### **3.7.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Proiectarea lucrărilor s-a realizat în conformitate cu "Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.

Caracteristici tehnice ale conductei proiectate:

- Presiunea maximă de operare - 40 bar;
- Diametrul conductei - Ø 12”;
- Lungime tronson conductă proiectat deviere – 2000 m;
- Grosimea de perete – conf. Breviarului de calcul: pentru clasa de locație 3 este 5,6 mm;
- Materialul tubular: L360 NE conform SR EN ISO 3183-2013.

În conformitate cu articolul 29, precum și anexa nr. 8 din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru pentru conducta cu diametrul nominal Dn 300 mm este de 11 m în terenuri arabile, pășune, fânaș și neproductiv, iar pentru zonele de vii, livezi, pădure, culoarul de lucru este de 6 m.

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

Nu este cazul.

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

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

*Tabel. Materii prime și materiale auxiliare*

<b>Materii prime/auxiliare</b>	<b>Proveniență</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Grad de pericolozitate</b>
Materiale tubulare, armături	Producători specializați	Depozitare temporară la nivelul fronturilor de lucru, pe termen foarte scurt, după săparea șanțurilor de pozare, respectiv înainte de montaj.	Nepericulos
Balast, sorturi, nisip	Balastiere autorizate	Depozitare temporară la nivelul fronturilor de lucru. Se utilizează imediat după săparea șanțului de pozare.	Nepericulos
Subansamble tehnologice modulare Organe de asamblare	Producători specializați	Depozitare temporară la nivelul organizării de șantier. Materialele mărunte (șuruburi piulițe, șaibe) se depozitează în magazine închise.	Nepericulos
Materiale pentru izolații	Distribuitori specializați	Nu se depozitează. Se utilizează direct în zonele de lucrări.	Nepericulos
Materiale auxiliare (electrozi)	Distribuitori specializați	Se depozitează în organizarea de șantier în magazine închise, ventilate și uscate, conform instrucțiunilor furnizorilor	Nepericulos
Vopsele, solvenți, lubrifianți	Distribuitori specializați	Magazii amenajate în acest scop în incinta organizării de șantier.	Periculos
Carburanți (benzină, motorină)	Stații de carburanți	Nu se depozitează carburanți la nivelul organizării de șantier/fronturilor de lucru	Periculos

<b>Materii prime/auxiliare</b>	<b>Proveniență</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Grad de pericolozitate</b>
Fluid de foraj (amestec de apă, bentonită și aditiv)	Distribuitori specializați	Nu se crează stocuri pe amplasament	Nepericulos

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

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

### **3.7.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă**

Obiectivele proiectului nu necesită racordarea la sisteme de distribuție a apei. Necesarul de apă potabilă pe durata realizării proiectului va fi asigurat de constructor din surse autorizate. Pentru personalul ce execută lucrările se vor asigura toalete ecologice. Necesarul de energie electrică pentru aparatele/utilajele electrice folosite în cadrul lucrărilor proiectate va fi asigurat de către executantul lucrărilor prin utilizarea generatoarelor electrice mobile.

### **3.7.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Proiectul nu prevede realizarea de căi noi de acces sau modificări ale celor existente. Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor la conducta de transport gaze naturale, având în vedere configurația terenului, se vor folosi drumurile de exploatare existente, precum și culoarul de lucru al conductei. Căile de comunicație utilizate de constructor pentru accesul la amplasamentul lucrărilor vor fi aduse la starea inițială la finalizarea proiectului.

### **3.7.7. 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 funcționare* a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

### **3.7.8. Metode folosite în construcție/demolare**

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductei conform metodologiei prezentate în normativul "Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate de A.N.R.E. prin Ordinul nr. 118/2013.

Pentru realizarea proiectului se vor executa următoarele lucrări principale:

1. Amenajări teren – pregătirea culoarului de lucru;
2. Amenajări și lucrări pentru protecția mediului – depozitarea stratului vegetal separat de pământul rezultat din săpătură și refacerea stratului după astuparea șanțului;
3. Investiția de bază: săparea șanțului; formarea firului de conductă prin sudare cap la cap a țevilor; lansarea în șanț a firului de conductă format și a tronsoanelor de subtraversare; astuparea conductei; realizarea probelor de presiune; cuplarea tronsonului proiectat la conducta existentă;
4. Recepția lucrărilor și punerea în funcțiune.



## **Săparea șanțului**

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

- manual, 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 intersecție cu căile de comunicație, precum și în locurile unde datorită pantelor cu înclinații foarte mari nu este posibil accesul utilajelor de săpat. La execuția săpăturii manuale, șanțul va avea taluzuri naturale înclinate și protecții pentru maluri din șipci de lemn (ce se vor refolosi de la o locație la alta), pentru apărarea personalului de execuție contra surpărilor;
- mecanizat, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum și pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări de pământ.

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

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

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

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

## **Îmbinarea țevelor**

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

Controlul sudurilor se va face prin gamagrafiere sau US (cu asigurarea înregistrărilor) 100%. Condițiile tehnice de calitate și de acceptabilitate a îmbinărilor sudate pentru firul conductei vor fi în conformitate cu SR EN ISO - 5817. Calitatea sudurilor va fi garantată de unitatea constructoare prin certificat de conformitate sau de inspecție.

## **Montarea conductei**

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

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

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

existente montate subteran, va fi făcută cu respectarea condițiilor tehnice prevăzute în avize și impuse de proprietarii rețelelor respective.

### **Astuparea conductei**

Astuparea cu pământ a șanțului după montarea conductei se va realiza manual și mecanizat, conform „Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”. Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunându-se stratul vegetal depozitat separat. După lansarea conductei în șanț, acoperirea se face cu pământ cu granulație mică să nu deterioreze izolația și se execută manual, în straturi succesive de 10÷15 cm până ce se acoperă cu 30 cm generatoarea superioară a conductei.

Fiecare strat se compactează separat. Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20÷30 cm, de asemenea bine compactate. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur. Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor. În terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

### **Probe de presiune**

Probele de presiune se vor executa conform “Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013 și Normativului I. 12 – 87.

Înainte de a fi expediate pe șantier, toate confecțiile metalice de atelier (curbele de schimbare de direcție) vor fi supuse probelor de rezistență cu apă, la 1,4×proiectare, timp de 60 minute și respectiv etanșeitate cu aer, la proiectare (40 bar), timp de 24 ore, conform condițiilor tehnice înscrise în planurile de execuție și montaj. Probele de presiune pentru confecțiile metalice se vor realiza în ateliere specializate.

Probele de presiune ale tronsoanelor de conducte proiectate/înlocuite/puse în siguranță se vor executa pentru presiunea maximă admisibilă de operare (maximă de regim) de 40 bar, după cum urmează:

- proba de rezistență cu apă, în funcție de clasa de locație, timp de minim 6 ore de la stabilizarea presiunii și egalizarea temperaturii fluidului de probă din conductă cu temperatura solului;

- proba de etanșeitate cu aer se va realiza după terminarea probei de rezistență și golirea conductei de apă, la presiunea maximă admisibilă de operare (presiunea de proiectare/maximă de regim) de 40 bar, timp de minim 24 ore de la stabilizarea presiunii și egalizarea temperaturii fluidului de probă din conductă cu temperatura solului.

După probe se vor executa întregirile dintre tronsoane pentru formarea firelor conductelor. La aceste întregiri se vor utiliza țevi cu certificate de calitate iar sudurile vor fi integral controlate prin control nedistructiv.

Toate acestea odată realizate se va proceda la evacuarea aerului din conducte, cu ajutorul gazelor naturale (purjarea cu gaze a conductelor), pentru punerea/repunerea acestora în funcțiune.

În timpul probelor nu se admit pierderi de presiune. Probele se vor executa cu înregistrare la un manometru cu diagramă. Rezultatul probelor se va atașa la cartea construcției.

### **TRAVERSARE CURSURI DE APĂ, CANALE**

Traversările apelor se execută, de regulă, prin două metode:

- Traversări prin săpătură în șanț deschis, cu conducta lestată;
- Traversări prin foraj orizontal dirijat.

Prezentarea metodelor de subtraversare:

#### Metoda de subtraversare prin foraj orizontal dirijat

Metoda presupune executarea unui foraj în formă de arc de cerc (foarte larg) între un punct de intrare și un punct de ieșire amplasate de o parte și de alta a obiectivului de traversat.

Metoda constă în 3 pași:

- executarea unui foraj dirijat în formă de arc de cerc la diametru mic prin metode similare cu forajul sondelor (implicând sape rotative și circulație de fluid de foraj pentru evacuarea detritusului)
- lărgirea găurii prin tragerea unei scule de diametru mărit
- tragerea conductei propriu – zise prin spațiul tunelar creat

#### Metoda de subtraversare prin șanț deschis

Metoda constă în executarea cu mijloace mecanizate (excavator rotativ și excavator tip Castor) a unui șanț în aliniamentul traversării și lansarea conductei în acesta, urmată de acoperire și lucrări de refacere la starea inițială a zonei traversării. Se asigură scurgerea normală a apei pe toată durata execuției lucrărilor.

În zonele unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat, șanțul se va executa normal.

Operația de săpare a șanțului, se face, mai întâi, prin decopertarea și depozitarea separată a stratului vegetal, apoi săparea propriu – zisă, până la adâncimea de pozare a conductei, depunerea acestui material local efectuându-se separat față de stratul vegetal.

După atingerea cotei finale a săpăturii și montarea conductei, se fac umpluturile cu materialele locale excavate (fără părți vegetale).

Situația traversărilor de cursuri de apă și canale este următoarea:

- Traversare prin foraj orizontal dirijat – 1 curs de apă (râul Mureș)
- Traversare prin șanț deschis – 2 canale.

Traversări de ape

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire curs apă și locație</b>	<b>Tipul subtraversării/lungime</b>	<b>Clasa de locație</b>
1	Râul Mureș – zona amonte cca. 400 m de podul CF Deva – Brad, cca. 2600 m aval de podul rutier de pe DN 76 Deva – Brad și cca. 2600 m amonte de barajul prizei de alimentare cu apă a termocentralei Mintia.	Foraj orizontal dirijat/ 365.5m	3

Traversări hidrocanale

<b>Nr. crt.</b>	<b>Cod</b>	<b>Denumire curs apă</b>	<b>km conductă</b>	<b>Clasa de locație</b>
	THC1	Canal 1	Km 1+550	3
1	THC2	Canal 2	km 1+854	3

### **SUBTRAVERSAREA CĂILOR DE COMUNICAȚII**

Pentru realizarea tronsonului de conductă deviat se va realiza la km 486+448 m al conductei subtraversarea căii ferate CF200 Coșlariu – Curtici.

Traversarea căii ferate se execută conform proiectelor de specialitate, elaborate de către firme agrementate AFER, parte integrantă din prezentul proiect. Traversarea de căi ferate se execută prin foraj orizontal.

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

Durata de execuție estimată de proiectant pentru execuția lucrărilor este de cca. 3 luni.

#### **3.7.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Tronsonul de conductă pentru care s-a proiectat devierea face parte din conducta de transport gaze naturale „Conducta de transport gaze naturale Ø 12” Mintia-Brad-Ștei; etapa I: Tronson Mintia- Brad, județul Hunedoara”

#### **3.7.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

La stabilirea traseului proiectat s-au avut în vedere următoarele considerente:

- lungime minimă;
- profil longitudinal cât mai aplatizat;
- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;
- considerente tehnico-economice și constructive,
- respectarea distanțelor de siguranță.

#### **3.7.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Realizarea proiectului nu creează activități suplimentare.

#### **3.7.13. Alte autorizații cerute pentru proiect**

Avizele și acordurile aferente proiectului solicitate de Consiliul Județean Hunedoara prin Certificatul de urbanism nr. 150/01.07.2020.

## **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Nu este cazul.

## **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

### **5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001**

Nu este cazul.

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

Imobilele se află în zonă de protecție dată de obiective cu valoare de patrimoniu înscrise în Anexa la Ordinul Ministrului Culturii nr. 2828/2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și a Listei monumetelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare, înscrise la poziția 326 -Parc cod HD-II-m-A-03366.02, poziția 325-Castelul Gyulay Ferencz cod HD-II-m-A-03366.01 și poziția 324-Ansamblul Castelului Gyulay Ferencz cod HD-II-a-A-03366.

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

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

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

Conform Certificatului de Urbanism nr. 150/01.07.2020 emis de Consiliul Județean Hunedoara, terenurile propuse pentru realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect sunt situate în extravilan, aparțin domeniului public al comunei Vețel și proprietarilor privați. Folosința actuală: căi de comunicații (CF 200, drumuri de interes local), albia râului Mureș, terenuri agricole, pășune.

#### **5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului**

Conform Planului de amenajare a teritoriului județean: zonă cu potențial de dezvoltare agricol.

#### **5.3.3. Areale sensibile**

Amplasamentul proiectului nu se suprapune și nu se regăsește în proximitatea unor arii naturale protejate de interes comunitar, național sau internațional.

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

Lucrările propuse prin prezentul proiect se vor realiza pe teritoriul administrativ al comunei Vețel, sat Mintia, județul Hunedoara.

Optimizarea și selectarea traseului deviat al conductei de transport gaze naturale în zona localității Vețel s-a realizat având în vedere refuzul unei proprietare a terenurilor traversate de lucrare ca traseul conductei să afecteze parcele aflate în proprietatea ei.

## **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 prevăzute prin proiect nu afectează cursuri de apă de suprafață sau subterane. Subtraversarea râului Mureș se va realiza prin foraj orizontal dirijat fără afectarea cursului de apă.

În *perioada de execuție* a lucrărilor nu se evacuează direct ape uzate în receptori naturali.

Sursele potențiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de managementul apelor uzate, modul de depozitare a deșeurilor și a materialelor utilizate în execuție.

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

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

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

În *perioada de execuție* se vor asigura toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor presta servicii de colectare și evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate.

## **6.2. Protecția aerului**

### ***Surse de emisii în aerul atmosferic***

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

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

Poluanții produși de aceste surse sunt emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor, emisii de COV (compuși organici volatili) din operațiile de vopsire, emisii de praf rezultate asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție. Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Pentru execuția obiectivului de investiție au fost selectate soluții tehnologice nepoluante bazate pe procedee cu grad avansat de mecanizare, care asigură minimizarea duratei de construire și un nivel scăzut de emisii.

În *perioada de funcționare*, obiectivul de investiție nu se constituie ca sursă cu potențial de poluare atmosferică, deoarece procesul tehnologic de transport al gazelor naturale în condiții de funcționare normală nu este generator de emisii.

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

### ***Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă***

Nu este cazul.

## **6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

### ***Surse de zgomot și de vibrații***

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

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

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

### ***Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***

Nu este cazul

#### **6.4. Protecția împotriva radiațiilor**

##### ***Surse de radiații***

În procesul de control al calității sudurilor electrice executate pentru îmbinarea țevilor se va folosi metoda de gamagrafiere, gradul radiațiilor este scăzut, încadrându-se în limitele admise și nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție în afara celor luate de laboratorul specializat. În activitatea desfășurată după punerea în funcțiune a conductei nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

##### ***Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor***

Nu este cazul.

#### **6.5. Protecția solului și a subsolului**

##### ***Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice***

În *perioada de execuție* a proiectului, impactul asupra solului și subsolului este datorat în principal ocupării temporare a unor suprafețe de teren, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate temporar fiind obligatorie. Surse de poluare a solului mai pot fi constituite din depozitări necontrolate de deșeuri, evacuări necontrolate de ape uzate, pierderi accidentale de combustibili și uleiuri, nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor și depozitarea materialelor.

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

##### ***Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului***

Pe *perioada de execuție* a lucrărilor sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea conductei se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente 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 amplasamente;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, în șanțul conductei;
- dimensionarea lucrărilor la suprafața strict necesară;
- în etapa de închidere a fronturilor de lucru, se vor lua măsuri atente de readucere la starea inițială a morfologiei terenului și refacerea învelișului de sol vegetal.

#### **6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

##### ***Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect***

Amplasamentul proiectului nu se suprapune și nu se regăsește în proximitatea ariilor naturale protejate de interes comunitar, național sau internațional. Realizarea proiectului pentru tronsonul deviat nu implică ocuparea de terenuri în fond forestier sau lucrări de defrișare.

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

În procesul de implementare al proiectului se vor lua următoarele măsuri de prevenire:

- respectarea culoarului de lucru și evitarea afectării unor suprafețe suplimentare față de cele prevăzute prin proiect;
- respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale cu privire la pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj;
- la sfârșitul lucrărilor de construcție, terenul ocupat temporar va fi reabilitat, astfel încât vegetația caracteristică zonei să se poată reinstala pe terenurile afectate prin decopertare, săpături, tasare.

### **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***

Lucrările propuse au drept scop alimentarea cu gaze naturale a consumatorilor casnici și industriali din zonă, în condiții de siguranță și protejare a obiectivelor socio-economice de pe teritoriul de desfășurare al proiectului.

Amplasamentul lucrărilor este situat în extravilan, în zona de amplasare a proiectului nu se regăsesc zone cu densitate mare a populației.

În perioada de execuție pot apărea o serie de forme de impact asupra populației datorate următoarelor activități:

- transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;
- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren publice sau private în vederea realizării lucrărilor propuse.

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

Măsurile de reducere sau prevenire a impactului asupra componentei umane în etapa de realizare a proiectului propus sunt:

- eșalonarea lucrărilor, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- limitarea vitezei utilajelor de transport a materialelor pentru diminuarea zgomotului;
- delimitarea și marcarea corespunzătoare a zonelor de lucru unde accesul populației este interzis;
- colectarea și depozitarea deșeurilor generate din lucrările de excavare în afara zonelor de acces a populației;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a materialelor utilizate doar pe amplasamentul lucrărilor;
- se propune limitarea traseelor ce străbat zonele locuite, de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante;
- se va asigura menținerea curățeniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport.



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.

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

### **6.8.1. Deșeurii generate în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării**

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

<b>Codul deșeurii</b>	<b>Denumirea deșeurii</b>	<b>Cantitatea estimată a fi generate</b>	<b>Starea fizică</b>
20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 03 01	Deșeurii municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	0,010 t	S
17 06 04	Deșeurii din construcții -materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01* și 17 06 03*	0,05 t	S
17 04 07	Deșeurii metalice	0,010 t	S
15 02 02*	Absorbantii, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0,010 t	S
01 05 04	Noroaie de foraj pe bază de apă	150 to	SS

Notă:

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

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

### **6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate**

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

### **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 Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare, avându-se în vedere în special aplicarea ierarhiei deșeurilor, respectiv: prevenirea, prepararea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare (de exemplu valorificarea energetică), eliminarea;
- gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
  - o fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
  - o fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
  - o fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
- toate tipurile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate, etichetați cu codul corespunzător deșeurilor stocate;
- se va asigura în cadrul organizării de șantier amenajarea de spații corespunzătoare, impermeabilizate, pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor;
- deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi predate către firma de salubritate din zonă;
- se interzice amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase;
- evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase;
- toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați în acest sens;
- transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- pentru toate deșeurile rezultate pe amplasament, constructorul va încheia contracte cu operatori economici autorizați, respectând întru totul prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare.

### **6.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

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

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

Alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități. Nu se vor depozita carburanți pe amplasamentele de lucrări.

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

În *etapa de operare*, materialele utilizate vor fi în special cele prevăzute în cadrul lucrărilor de mentenanță (vopsele, lubrifianți, tuburi de oxigen). Manipularea, depozitarea, transportul substanțelor și preparatelor chimice periculoase se realizează prin respectarea condițiilor

impuse în fișele cu date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în muncă. Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizori a unor produse 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 construcție*, lucrările executate în fronturile de lucru pot determina un disconfort populației (zgomot, praf, noxe de la funcționarea echipamentelor/ utilajelor folosite).

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

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

Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort.

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

#### **Impactul asupra faunei și florei sălbatice**

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

Precizăm următorii factori ce pot produce un impact potențial:

- poluare fonică în zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- pierdere habitat prin ocupare temporară a unor suprafețe de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);

- pregătirea suprafețelor de teren pentru lucrările de construcții și montaj, care necesită îndepărtarea stratului vegetal (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

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

### **Impactul asupra solului și folosinței terenului**

Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

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

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

### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale. Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural poate fi generat de următorii factori:

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

Se vor respecta condițiile ce vor fi impuse în avizul emis de Direcția Județeană pentru Cultură Hunedoara.

### **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Proiectul prevede lucrări de subtraversare a râului Mureș. Lucrările de subtraversare ale râului Mureș se vor executa prin foraj orizontal dirijat, fără afectarea cursului de apă.

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

- deversări accidentale de combustibili și lubrifianți de la utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de traversare a cursului de apă (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- poluare accidentală în condițiile evacuării directe în emisar a apelor utilizate la testele de presiune (direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor (impact indirect, pe termen scurt, temporar, negativ).

Se apreciază că în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a tehnologiei de execuție lucrările nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu

apă, nu se afectează calitatea apei în zonele de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici și bacteriologici rămânând în limitele admise.

### **Impactul asupra calității aerului și climei**

În timpul *lucrărilor de execuție*, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor precum și de lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă și de izolare și protejare a armăturilor prin vopsire.

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

- poluare cu praf datorată lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- emisii de compuși organici volatili din operațiile de vopsire (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

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

### **Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

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

### **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Nu se estimează apariția unui impact asupra peisajului, conducta de transport gaze naturale se va monta subteran iar terenul va fi adus la starea inițială la finalizarea lucrărilor.

### **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 măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

### **Natura impactului**

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

### **Riscuri naturale**

*Cutremur:* Conform SREN 1998-1-2004 Eurocod 8, zona de implementare a proiectului face parte din zona 1 ( $ag = 0,20g$ , perioada de colț  $Tc = 0,7s$ ).

*Alunecări de teren:* Amplasamentul proiectului nu se încadrează se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor de teren.

*Inundații:* Amplasamentul proiectului se regăsește în zonă cu risc ridicat de inundații, iar probabilitatea de inundare este mare.

### **Schimbări climatice**

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

Conform documentelor de referință menționate, s-a identificat ca posibilă vulnerabilitate în contextul schimbărilor climatice apariția condițiilor meteorologice extreme ce pot avaria infrastructura de transport a gazelor naturale, spre exemplu: furtuni, tornade, inundații, secete și temperaturi foarte scăzute.

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

- au fost adoptate soluții de fundare și pozare a conductei de transport gaze naturale adaptate categoriei geotehnice a terenului unde se amplasează;
- conducta este proiectată subteran sub adâncimea de îngheț, astfel încât funcționarea și performanța conductei de transport nu sunt afectate de temperaturi negative sau pozitive extreme.

Având în vedere cele expuse, 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.

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

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, pe suprafețe reduse, doar în zonele în care se realizează lucrările.

În *perioada de funcționare* se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deservește.

### **7.3. Magnitudinea 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.

### **7.4. Probabilitatea impactului**

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

Sistemul de transport gaze naturale va fi dotat cu dispozitive, aparatură și personal necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești. Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

## **7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

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

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

### **Măsurile de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane:**

- întreținerea infrastructurii și refacerea acesteia în cazul în care este afectată de traficul greu;
- semnalizarea zonelor de lucru cu marcaje privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase, zgomotul și incidentele;
- utilizarea de vehicule, utilaje și echipamente, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente, al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- aducerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar.

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

### **Măsurile de reducere a impactului asupra faunei și florei:**

- asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- 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;
- respectarea culoarului de lucru și evitarea afectării unor suprafețe suplimentare față de cele prevăzute prin proiect;
- reconstrucția ecologică a terenului ocupat temporar, astfel încât vegetația caracteristică zonei să se poată reinstala pe terenurile afectate prin decopertare, săpături, tasare.

### **Măsurile de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului:**

- amenajarea unor 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) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- operația de săpare a șanțului pentru montarea tronsoanelor de conductă se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării umplerilor cu apă a șanțului, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- 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 culoarului de lucru și dimensionarea lucrărilor la suprafața stabilită prin proiect;
- reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat de lucrări (excavare, depozitare materiale, staționare utilaje) în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.

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

#### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei**

- pentru personalul muncitor se vor asigura toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate.

#### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei**

- corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din frontul de lucru, cu cele ale mijloacelor de transport care aprovizionează șantierul cu materiale;
- pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- verificarea tehnică periodică a utilajelor și mașinilor de transport necesare realizării proiectului, conform cărții tehnice și reglementărilor specifice;
- utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase;
- transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelată.

În *perioada de operare* în condiții normale de funcționare ale conductei de transport gaze nu se înregistrează un impact asupra aerului atmosferic.

#### **Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații**

- utilizarea de echipamente, utilaje și vehicule al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- planificarea programului de lucru pentru a minimiza folosirea pe timp de noapte a utilajelor generatoare de zgomot (buldozere, excavatoare).

În *perioada de operare* nu sunt necesare măsuri de diminuare, conducta de transport gaze naturale nefiind sursă generatoare de zgomot.

#### **Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual**

Pentru reducerea oricărui impact asupra peisajului și mediului vizual se va asigura readucerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar de lucrări.

### **7.7. Natura transfrontieră a impactului**

Nu este cazul

## **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

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

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării obiectivului de investiții 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**

- Legea nr. 211/2011 (republicată 2014) privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- HG nr.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

*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**

Pe amplasamentul prevăzut pentru proiect se va amenaja un punct de lucru cu dotări minime pentru amplasare toalete ecologice, containere/recipienți deșeuri, depozitare temporară echipamente etc. În perimetrul lucrărilor de execuție nu se vor crea depozite de materiale și materii auxiliare, inclusiv combustibili.

Materialele și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor în fronturile de lucru se vor asigura din organizarea de șantier aflată în proximitatea amplasamentului proiectului și amenajată pentru execuția conductei Mintia – Brad în zona localității Bejan, în suprafață de 600 mp.

### **10.2. Localizarea organizării de șantier**

Pe amplasamentul prevăzut pentru execuția investiției se va amenaja un punct de lucru în limita culoarului de execuție/montaj al tronsonului proiectat.

### **10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Desfășurarea lucrărilor de execuție a proiectului nu vor crea o perturbare majoră a mediului înconjurător, impactul potențial generat fiind reprezentat de eventualele emisii de noxe în aer, apă, deșeuri și zgomot.

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

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

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igienă.

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

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

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

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

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

Pentru asigurarea unei protecții corespunzătoare a factorilor de mediu se propun următoarele măsuri și dotări în perimetrul fronturilor de lucru:

- amplasamentul va fi delimitat pentru a evita accesul accidental / neautorizat;
- pentru personalul ce execută lucrările se vor asigura toalete ecologice;
- asigurarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare a deșeurilor, colectarea selectivă a acestora, dotarea cu recipienți adecvați. Deșeurile vor fi valorificate/eliminate ritmic prin firme autorizate cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare. Nu se vor crea stocuri de deșeuri pe amplasament;
- managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate

- mînuite – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale, astfel încât să se reducă orice risc de scurgere, dispersie în mediu. În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului;
- schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în unități autorizate pentru astfel de operații;
- 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 finalizarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile, precum și 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**

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

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

După lansarea conductei în șanț, acoperirea cu pământ se va face astfel încât corpurile tari să nu deterioreze izolația. Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 10÷15 cm până ce se acoperă cu 30 cm generatoarea superioară a conductei. Fiecare strat se compactează separat. Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20÷30 cm, de asemenea bine compactate. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și mecanizat la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Compactarea se va realiza la gradul de compactare al terenului natural din jur.

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

Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%. De asemenea, constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

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

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

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Organizare de șantier	Poluare sol, ape freatică cu ape uzate menajere în caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Verificarea tehnică periodică a utilajelor Depoluare zonă contaminată	
Amplasament lucrări	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Depoluare zonă contaminată Verificare periodică stare tehnică utilaje	Constructor
Perioada de operare	Explozie urmată de incendiu	Întrerupere alimentare gaze Intervenții pentru stingere incendiu	Operatorul conductei de gaze

În cazul apariției unui accident la conducta de transport gaze naturale se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau calamități întocmit în cadrul SNTGN Transgaz S.A. pentru exploatarea obiectivelor.

În cazuri de urgență sau situații accidentale se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de fisuri ale conductei, zone de alunecări de teren care afectează conducta, starea tehnică a conductei și a armăturilor în apropierea construcțiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape etc. În cazul avariilor pe conducte se impun următoarele măsuri:

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

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

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

### **11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**

Lucrările de dezafectare a conductelor de transport gaze naturale prevăzute prin proiect, la sfârșitul duratei de exploatare, vor fi similare lucrărilor realizate pentru montarea acestora. În cazul conductelor de transport gaze naturale, la încetarea activității se va adopta una dintre următoarele soluții:

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

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

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

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

- retragerea utilajelor și echipamentelor de lucru;
- eliberarea terenului de toate materialele și categoriile de deșeuri;
- lucrări de nivelare a terenului și aducerea la starea inițială.

## **XII. ANEXE**

- Anexa 1 – Certificat de Urbanism nr. 150/01.07.2020 emis de Consiliul Județean Hunedoara;
- Anexa 2 – Piese desenate;
- Anexa 3 – Coordonate Stereo 70 ale amplasamentului;

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

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

Nu este cazul.

### **13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

### **13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

### **13.8. Concluzii**

Nu este cazul.

## **XIV. INFORMAȚII PRELUATE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL**

### **14.1. Localizarea proiectului**

Traseul deviat prevede subtraversarea râului Mureș prin foraj orizontal dirijat. Lucrările de subtraversare ale râului Mureș se vor executa prin foraj orizontal dirijat, fără afectarea cursului de apă.

Pe tronsonul deviat se va realiza subtraversarea râului Mureș prin foraj orizontal dirijat în zona amonte cca. 400 m de podul CF Deva – Brad, cca. 2600 m aval de podul rutier de pe DN 76 Deva – Brad și cca. 2600 m amonte de barajul prizei de alimentare cu apă a termocentralei Mintia. Subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a râului Mureș a fost prevăzută și în proiectul inițial dar pentru realizarea tronsonului deviat se va modifica poziția punctului de început a forajului de pe teritoriul UAT Vețel.

#### **14.1.1. Bazinul hidrografic**

Bazinul Hidrografic Mureș.

#### **14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral**

Cod cadastral: IV-1.000.00.00.0

Cod corp de apă: RORW4.1\_B8

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

Corpul de apă de suprafață RORW4.1\_B8 Mureș, conf. Cerna – conf. Dobra este caracterizat ca având un potențial ecologic moderat și o stare chimică bună, evaluarea realizându-se pe baza datelor de monitoring, în anul 2013, conform Planului de Management al Spațiului Hidrografic Mureș actualizat 2016-2021.

Lucrările propuse prin proiect nu constituie o presiune hidromorfologică potențial semnificativă, în conformitate cu obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă (DCA), transpusă în legislația națională prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, 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.

## **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**

Tronsonul de conductă pentru care s-a proiectat devierea face parte din conducta de transport gaze naturale „Conducta de transport gaze naturale Ø 12” Mintia-Brad-Ștei; etapa I: Tronson Mintia-Brad, județul Hunedoara”, proiect reglementat de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara prin Decizia etapei de încadrare nr. 8493/04.12.2017. Pentru proiect a fost emisă Autorizația de construire nr. 10/29.01.2018 de către Consiliul Județean Hunedoara.

La faza de execuție a conductei o proprietară a terenurilor traversate de lucrare situate pe teritoriul UAT Vețel a refuzat ca traseul conductei să afecteze parcele aflate în proprietatea ei, astfel pentru realizarea lucrării a fost necesară identificarea unui nou traseu al conductei în această zonă, fiind astfel obținut Certificatul de urbanism nr. 150/01.07.2020 emis de Consiliul Județean Hunedoara.

Proiectul prevede realizarea unui tronson de conductă cu diametrul Ø 12” în lungime de cca. 2 km și relocarea a două robinete de secționare la subtraversarea CF 200.

Caracteristici tehnice ale conductei proiectate:

- Presiunea maximă de operare - 40 bar;
- Diametrul conductei - Ø 12”;
- Lungime tronson conductă proiectat deviere – 2000 m;
- Grosimea de perete – conf. Breviarului de calcul: pentru clasa de locație 3 este 5,6 mm;
- Materialul tubular: L360 NE conform SR EN ISO 3183-2013.

Pe traseul ei, conducta de transport gaze naturale, se va monta subteran la 1,10 m între suprafața solului și generatoarea superioară a țevii, cu excepția subtraversărilor de obstacole (ape cadastrate, căi ferate și canale). Acestea vor fi subtraversate respectând prescripțiile din standardele și normele tehnice în vigoare.

Protecția împotriva coroziunii exterioare a conductei de transport gaze naturale îngropate, se va executa prin izolarea anticorozivă pe întreg traseul conductei cu polietilenă extrudată de tip întărită.

Pe tronsonul de conductă deviat nu se montează stații de protecție catodică, protejarea catodică a conductei va fi asigurată de SPC Fornădia și SPC Brad montate pe traseul inițial al conductei.

Pe tronsonul de conductă deviat se vor reloca două robinete de secționare la subtraversarea CF 200.

#### **b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate**

Nu este cazul.

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

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

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

#### **d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate**

Principalele categorii de deșuri estimate a fi generate în *etapa de construcție* sunt reprezentate de: deșuri municipale și asimilabile, deșuri din construcții, deșuri de ambalaje, deșuri metalice și absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase, noroaie de foraj pe bază de apă.

În *perioada de operare* vor fi generate deșuri doar în timpul operațiunilor de asigurare a mentenanței obiectivului. Vor fi generate în principal deșuri tehnologice (metalice, lemn,

resturi de electrozi, textile contaminate etc.). Cantitățile de deșuri generate în etapa operațională sunt variabile și vor putea fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

#### Modul de gestionare a deșeurilor

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

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

#### **e) Poluarea și alte efecte negative**

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, pe suprafețe reduse, doar în zonele în care se realizează lucrările.

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

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane:**

- întreținerea infrastructurii și refacerea acesteia în cazul în care este afectată de traficul greu;



- semnalizarea zonelor de lucru cu marcaje privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase, zgomotul și incidentele;
- utilizarea de vehicule, utilaje și echipamente, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente, al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- aducerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar.

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

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei:**

- asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- 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;
- respectarea culoarului de lucru și evitarea afectării unor suprafețe suplimentare față de cele prevăzute prin proiect;
- reconstrucția ecologică a terenului ocupat temporar, astfel încât vegetația caracteristică zonei să se poată reinstala pe terenurile afectate prin decopertare, săpături, tasare.

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

- amenajarea unor 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) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- operația de săpare a șanțului pentru montarea tronsoanelor de conductă se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării umplerilor cu apă a șanțului, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- 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 culoarului de lucru și dimensionarea lucrărilor la suprafața stabilită prin proiect;
- reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat de lucrări (excavare, depozitare materiale, staționare utilaje) în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.

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

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei**

- pentru personalul muncitor se vor asigura toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei**

- corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din frontul de lucru, cu cele ale mijloacelor de transport care aprovizionează șantierul cu materiale;
- pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- verificarea tehnică periodică a utilajelor și mașinilor de transport necesare realizării proiectului, conform cărții tehnice și reglementărilor specifice;
- utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase;
- transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelată.

În *perioada de operare* în condiții normale de funcționare ale conductei de transport gaze nu se înregistrează un impact asupra aerului atmosferic.

### **Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații**

- utilizarea de echipamente, utilaje și vehicule al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- planificarea programului de lucru pentru a minimiza folosirea pe timp de noapte a utilajelor generatoare de zgomot (buldozere, excavatoare).

În *perioada de operare* nu sunt necesare măsuri de diminuare, conducta de transport gaze naturale nefiind sursă generatoare de zgomot.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual**

Pentru reducerea oricărui impact asupra peisajului și mediului vizual se va asigura readucerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar de lucrări.

#### **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. Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, iar activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort. În condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a celor pentru exploatarea în siguranță a conductei, nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane.

## **15.2. Amplasarea proiectului**

### **a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 150/01.07.2020 emis de Consiliul Județean Hunedoara, terenurile propuse pentru realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect sunt situate în extravilan, aparțin domeniului public al comunei Vețel și proprietarilor privați. Folosința actuală: căi de comunicații (CF 200, drumuri de interes local), albia râului Mureș, terenuri agricole, pășune.

**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: lucrări de subtraversare a râului Mureș prin foraj orizontal.
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: nu este cazul.
5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice: nu este cazul
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: Imobilele se află în zonă de protecție dată de obiective cu valoare de patrimoniu înscrise în Anexa la Ordinul Ministrului Culturii nr. 2828/2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și a Listei monumetelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare, înscrise la poziția 326 -Parc cod HD-II-m-A-03366.02, pzoziția 325-Castelul Gyulay Ferencz cod HD-II-m-A-03366.01 și poziția 324-Ansamblul Castelului Gyulay Ferencz cod HD-II-a-A-03366. Se vor respecta condițiile ce vor fi impuse în avizul emis de Direcția Județeană pentru Cultură Hunedoara.

**15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

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

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

**b) natura impactului**

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

**c) natura transfrontalieră a impactului**

Nu este cazul

**d) intensitatea și complexitatea impactului**

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

**e) probabilitatea impactului**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu. Sistemul de transport gaze naturale va fi dotat cu dispozitive, aparatură și personalul necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești. Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

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

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

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

Nu este cazul.

**h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului**

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

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

**Colectiv elaborare:**

**Atelier Proiectare Cercetare 3**

Șef Atelier  
Petru Grezer



**Serviciul Protecția Mediului**

Șef Serviciu  
Popovici Maria Lucia

A blue ink handwritten signature, appearing to be "ML", written in a cursive style.