

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

"LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA"

Faza de proiectare: P.T. + D.T.A.C.

### II. Titular:

**Numele companiei:** S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ

**Adresa poștală:** Piața Constantin I. Motas, nr. 1, loc. Mediaș, jud. Sibiu

**Numărul de telefon:** tel. 0269-803 333, fax. 0269-839 029

**Director general:** Ion Sterian

**Responsabil pentru protecția mediului:**

- Sîrbu Laura – tel. 0269-801921

**Numele persoanelor de contact:**

- Teh. Atanasiu Dragoș (S.C. SNIF PROIECT S.A. Târgoviște) – tel. 0723185663

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

#### a) Un rezumat al proiectului

Societatea Națională de Transport Gaze Naturale "TRANSGAZ" S.A., înființată în baza Hotărârii Guvernului nr. 334/28 aprilie 2000, este persoană juridică română având forma juridică de societate comercială pe acțiuni și își desfășoară activitatea în conformitate cu legile române și cu statutul său.

"TRANSGAZ" S.A. are ca scop îndeplinirea strategiei naționale stabilite pentru transportul, tranzitul internațional, dispecerizarea gazelor naturale și cercetarea-proiectarea în domeniul transportului de gaze naturale prin efectuarea, cu respectarea legislației române, de acte de comerț corespunzătoare obiectului de activitate aprobat prin Actul Constitutiv.

Prezentul proiect a fost întocmit în vederea realizării în teren a lucrărilor hidrotehnice propuse pentru asigurarea funcționării în regim de siguranță a conductei magistrale de transport gaze naturale **Dn 500mm Hațeg-Paroșeni, în zona de paralelism cu albia râului Strei, în zona localității Baru, județul Hunedoara.**

Sub aspect funcțional, lucrările propuse, au în vedere asigurarea stabilității albiei, oprirea proceselor de eroziune în malul drept și protejarea obiectivului (conducta de transport gaze naturale Dn 500mm Hațeg-Paroșeni) de efectul distructiv al viiturilor ce se produc pe cursul râului Strei în secțiunea luată în calcul.

#### b) Justificarea necesității proiectului

Tronsonul de conductă DN500 Hațeg - Paroșeni a fost pus în funcțiune în anul 1965 și face parte din conducta magistrală Hațeg - Paroșeni - Turburea - Ișalnița. În urma deplasării în teren din data de 08.11.2017, așa cum reiese din Nota de constatare atașată, în zona localității Baru, s-a constatat erodarea profundă a malului drept a râului Strei pe o lungime de aproximativ 70ml. Datorită specificului aparte a râului care în sezoanele ploioase suferă modificări semnificative și frecvente ale debitului apelor cu repercusiuni majore asupra albiei majore s-a ajuns în prezent în situația în care malul râului s-a apropiat la o distanță de cca. 1-2m față de conducta DN500 Hațeg - Paroșeni.

Pentru asigurarea transportului de gaze în condiții de siguranță prin stoparea fenomenului erozional și pentru evitarea unor pericole care pot apărea în cazul fisurării sau ruperii conductei, se impune elaborarea unei documentații întocmite conform Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, având ca scop prezentarea a minim două scenarii pentru realizarea lucrărilor de punere în siguranță a conductei DN500 Hațeg - Paroșeni, în zona localității Baru Mare. Lucrările de consolidare și regularizare a albiilor se execută în vederea obținerii următoarelor rezultate:

- asigurarea protecției malurilor, prin stoparea fenomenului erozional;
- asigurarea unei curgeri fluente la toata gama de debite;
- protecția construcțiilor și instalațiilor amplasate în albie sau în apropierea ei.

**c) Valoarea investiției**

Valoarea estimată în faza de proiectare+execuție este de 1 985 000 lei.

**d) Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare estimată este anul 2020.

**e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.**

Tabel 1 Categorie de folosință a terenului

Nr. crt	Categorie de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2443,84	751,50
3	c.c	4837,90	-
4	Neproductiv	1115,31	40,00
<b>Total</b>		<b>8635,30</b>	<b>791,50</b>

**f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

– **profilul și capacitățile de producție;**

Nu sunt prevăzute capacități de producție. Proiectul se referă la lucrări de limitare a efectului distructiv al apelor.

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

Pe amplasament există conducte magistrale de transport gaze naturale. Proiectul are menirea protecției acestora. Nu există fluxuri tehnologice.

– **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**

Nu sunt prevăzute procese de producție.

Tabel 2 Materii prime, energia și combustibilii utilizați

Material	Cantitate estimată	um
Anrocamente cu $d_{cub}^{min} > 0,60m$	1244.03	mc
Beton pentru rostuit în zona firului de vale	3	mc
Geotextil 5m x 100m	1200	g/mp
Refuz de ciur pentru drum și rampe de acces	181.20	mc

- alte echipamente/confecții: plăcuțe (indicatoare, de numerotare, de avertizare, trepte de scară la gropile de poziție și șanțuri de pozare, amortizoare de vibrații etc.);
- energia electrică necesară în perioada de realizare a lucrărilor proiectului revine în sarcina executantului și va fi asigurată prin utilizarea de grupuri electrogene;
- combustibilii se vor asigura de la stații de alimentare carburanți din sistemul național de distribuție.

**– racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

**Nu se vor realiza racorduri la rețele de utilități.**

**– descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor efectua pe terenurile ocupate temporar în perioada de execuție a lucrărilor, inclusiv refacerea amplasamentului ocupat de organizarea de șantier.

Pentru refacerea amplasamentului, pe suprafețele ocupate temporar în timpul execuției lucrărilor se vor desfășura activități pregătitoare precum: dezafectarea organizării de șantier, evacuarea deșeurilor de orice fel aflate pe amplasament, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu.

Acolo unde este cazul, vor fi refăcute drumurile.

Refacerea unor secțiuni de drum de exploatare, dacă este cazul:

- transportul materialului de umplură (balast);
  - nivelarea secțiunii de drum;
  - compactarea mecanică cu cilindru de compactare.
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**
- Accesul în zona lucrărilor se face se face din DN 66 Petroșani-Hațeg la ieșirea din localitatea Baru, pe direcția de mers spre Hațeg, pe partea dreaptă se intră pe un drum de piatră și la cca. 400m se ajunge la amplasamentul lucrării pe malul stâng.

Lucrările propuse se vor executa din albie, circulația auto sau a utilajelor fiind posibilă prin amenajarea de căi de acces provizorii (rampe de acces in albie).

În timpul execuției nu sunt afectate vecinătățile, fapt ce reiese din planul de situație scara 1:500 anexat.

**- resurse naturale folosite în construcție și funcționare**

În timpul lucrărilor sunt folosite și resurse naturale, specifice tehnologiilor de execuție alese:

Tabel 3. Estimări

Material	Cantitate estimată	um
Anrocamente cu $d_{cub}^{min} > 0,60m$	1244.03	mc
Refuz de ciur pentru drum si rampe de acces	181.20	mc

**Procurarea apei** se va realiza din surse autorizate, iar **procurarea arocamentelor** se va realiza de la cea mai apropiată carieră.

**– metode folosite în construcție/demolare**

**Aparare de mal drept din anrocamente**, formata din prism din anrocamente si pereu din anrocamente, in lungime de 88,0m.

Lucrările propuse se încadrează în amenajarea cursurilor de apa și au ca scop oprirea proceselor de eroziune in malul drept si punerea in siguranta a conductei de transport gaze naturale.

Lucrările propuse asigură siguranța locuitorilor din vecinătatea cursului de apă.  
Succesiunea operațiilor realizate în perioada de construcții-montaj este următoarea:

1. Identificare în teren.
2. Predare-primire amplasament între beneficiar, constructor, proiectant.
3. Trasarea lucrărilor – beneficiar, constructor, proiectant.
  - trasarea și marcarea pe teren a amplasamentului lucrărilor cu țărugi și sabloane, pe care se vor nota cotele, grosimea straturilor și panta taluzului.
4. Amenajarea accesului în zona.
5. Lucrări pregătitoare în vederea începerii lucrărilor de bază
6. Amenajare drumuri de acces în albă
7. Amenajare platforme materiale și staționare utilaje pe mal:
  - acoperire cu balast a platformei.
  - împrăștiere, nivelare și compactare a balastului.
8. Trasarea axului pentru montare anrocamente.
9. Terasamente pentru fundare aparare de mal.
10. Procurare materiale
11. Verificarea topografică a cotelor de fundare.
12. Transport și montare anrocamente în corpul aparării de mal.
13. Refacere mal, nivelare suprafețe.
14. Verificarea lucrărilor executate:
15. Dezafectarea lucrărilor provizorii:
  - refacere albă.
  - înlăturare balast.
16. Recepția lucrărilor.

### **Executarea lucrărilor de terasamente**

Lucrările de excavatii pentru fundatia prismului din anrocamente se vor executa mecanizat cu excavator și buldozer.

În vederea realizării acestor obiective constructorul își va amenaja o platformă, pe teren neproductiv, în vederea staționării utilajelor.

Terasamentele la fundatii vor începe după trasarea exactă a axului lucrărilor și după transmiterea cotelor de fundare.

Patul santului de fundare va fi bine nivelat și compactat (prin treceri succesive cu utilaj senilat – buldozer sau excavator) pentru a se evita deformarea lucrării în timp. Executia santului de fundare se face pe porțiuni limitate care să permită montarea zilnică a anrocamentelor din următoarele motive:

-infiltratiile puternice ar necesita un volum mare de epuismențe în cazul săpării santului pe lungime mare;

-în cazul unor viituri în timpul executiei, ar fi afectată o cantitate mare de lucrări executate până în acel moment.

Lucrările de terasamente vor fi supuse unor receptii provizorii și unei receptii definitive.

Receptiile provizorii se fac:

- parțial pe categorii de lucrări (sant fundare, montare anrocamente prism);
- integral pe tronsoane.

Receptiile provizorii se fac la propunerea beneficiarului, au caracter intern pentru constatarea pe parcursul executiei a calitatii lucrărilor și luarea de urgență a măsurilor de remediere când este cazul.

Receptia definitiva se va face la un an de la data ultimei receptii provizorii, verificându-se dacă este cazul executarea remedierilor semnalate la receptia provizorie.

### **Patul lucrarilor de aparare**

Pentru realizarea fundatiei lucrarilor de aparare sunt necesare urmatoarele operatiuni:

- trasarea si marcarea pe teren a amplasamentului lucrarii cu tarusi si sabloane pe care se vor nota cotele, grosimea si panta taluzului;
- sapatura pentru pozarea lucrarii de aparare se va executa conform tehnologiei de excavatii si finisare taluze.

Lucrarile pentru pregatirea fundarii apararii se desfasoara pe fronturi de lungime limitate, evitându-se în acest fel degradarile ce pot aparea în timpul executiei.

Nu se va trece la o noua deschidere de front de lucru fara executia apararii pe zona precedenta.

Verificarile de ordin calitativ asupra fundarii apararii sunt cele specifice lucrarilor de terasamente si au in vedere:

- verificarea de catre seful punctului de lucru, sef si diriginte de santier, a cotelor, pantei taluzului si dimensiunii în conformitate cu prevederile proiectelor si consemnarea constatarilor facute în Procesul verbal de verificare a cotei de fundare.
- verificarea cotei de fundare si natura terenului de fundare constituie Faza Determinanta, pentru care vor fi încheiate Proces-Verbal de lucrari ascunse, Proces-Verbal de receptie calitativa, Proces-Verbal de Faza Determinanta.

### **Executarea lucrarilor de constructii**

Conditiiile tehnice calitative pentru anrocamentele folosite in executia lucrarilor hidrotehnice.

Constructorul are obligatia sa cunoasca si sa respecte legile, standardele si normativele în vigoare, care au legatura cu lucrarile din prezenta documentatie. Constructorul este raspunzator de pagubele rezultate în urma nerespectarii prevederilor din proiect.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul proiect, proiectantul si beneficiarul vor putea dispune întreruperea lucrarilor. Constructorul va fi vinovat de pagubele ce ar putea rezulta din aceste întreruperi sau refacerea lucrarilor necorespunzatoare din punct de vedere al calitatii.

Unitatea constructoare va organiza pastrarea certificatelor de calitate si înregistrarea acestora, acestea sa fie accesibile tuturor celor în drept sa le consulte.

La receptia lucrarilor, aceste certificate se predau în continutul cartii constructiei, raspunderea pastrarii lor trecând în sarcina beneficiarului. Antreprenorul este obligat sa remedieze pe parcursul executiei orice lucrare sau parte de lucrare care nu este conforma cu proiectul sau este necorespunzatoare din punct de vedere calitativ.

### **Lucrari din anrocamente**

Piatra bruta ce alcatuieste lucrarile proiectate va avea muchii vii, care sa asigura o stabilitate superioara. Greutatea blocurilor de piatra va fi  $>570\text{Kg/buc}$  ce corespunde unor cuburi cu laturile  $>0,60\text{m}$ . Aceste blocuri vor fi montate mecanizat cu excavatorul si asezate îngrijit cu rangi din fier prin ranguire. În golurile pietrelor de dimensiuni mai mari vor fi aranjate pietre cu dimensiuni mai mici pentru realizarea unei sectiuni cât mai compacte. Piatra pentru umplerea golurilor se obtine din spargerea manuala a pietrelor de dimensiune mai mare, cantitatea estimativa fiind de cca. 20% din total.

Înainte de punerea pietrei în corpul prismului se va întocmi un proces verbal de lucrari ascunse în care se va specifica cota de fundare si latimea de baza a sapaturii pentru fundatie. Ordinea de executie a lucrarilor se va face conform graficului general de executie a investitiei.

Piatra brută se va procura din carieră și se va transporta cu autobasculanta de la cele mai apropiate cariere.



– **relația cu alte proiecte existente sau planificate**

**Proiecte existente**

Studiile de teren au relevat următoarele încrucișări/paralelisme cu obiective existente:

Conductele magistrale de transport gaze naturale Dn 500mm Hateg-Paroseni, protejata de lucrările prevăzute în proiect.

**Execuția lucrărilor se va face doar în baza avizelor administratorilor, cu respectarea strictă a condițiilor impuse.**

**Obiective planificate**

Din coroborarea datelor existente la nivel de societate S.N.T.G.N. Transgaz S.A., Serviciu Avize cu reglementările zonale și rezultate din consultările cu primăriile, nu a rezultat existența unor proiecte planificate de către terți pentru care să se fi depus documentații de avizare.

Suprafețele ocupate se află în zona de protecție a rețelei administrată de S.N.T.G.N. Transgaz S.A., cu interdicție permanentă de a construi, rezultând obligativitatea obținerii avizului S.N.T.G.N. Transgaz S.A. pentru orice proiect de investiții ce afectează zona respectivă.

– **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu există alternative ce diferă semnificativ de varianta aleasă. Stoparea eroziunii este necesară și urgentă. Alegerea suprafețelor ocupate propuse s-a făcut în urma analizei studiilor topografice, geofizice, hidrologice și geotehnice.

– **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Nu sunt prevăzute alte activități suplimentare ca urmare a proiectului.

– **alte autorizații cerute pentru proiect**

1. Avize, acorduri solicitate prin certificatul de urbanism nr. 272 din 31.10.2019 emis de către Consiliul Județean Hunedoara:

- Aviz alimentare cu apă;
- Aviz telefonizare;
- Acordul Primăriei Comunei Baru;
- Aviz Apele Române;
- Aviz O.C.P.I Hunedoara.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu sunt prevăzute astfel de lucrări.

**V. Descrierea amplasării proiectului**

– **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.**

Prezentul proiect nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

– localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul Ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004 (cu modificările ulterioare) și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Distanța minimă față de astfel de obiective este de 800m. Posibilitatea afectării acestui sit este NULĂ.

#### **Informații despre SIT**

Cod RAN	88001.09
Nume	Situl arheologic de la Baru - Biserica Pârvuleștilor
Județ	Hunedoara
Unitate administrativă	Baru
Localitate	Baru
Punct	Biserica Pârvuleștilor
Categorie	locuire
Tip	așezare
Data ultimei modificări a fișei	29.3.2010

[Localizează pe harta României](#)

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



Foto 1 - rau Strei - vedere din secțiunea afectată de eroziune spre amonte





Foto 2 - rau Strei - vedere din sectiunea afectata de eroziune spre aval



Foto 3 - rau Strei - vedere cu firul de vale inainte de confluenta cu raul Strei





Foto 4 - rau Strei - vedere la confluenta firului de vale cu raul Strei

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

Tabel 4 Folosințele suprafețelor ocupate

Nr. crt	Categoria de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2443,84	751,50
3	c.c	4837,90	-
4	Neproductiv	1115,31	40,00
<b>Total</b>		<b>8635,30</b>	<b>791,50</b>

– politici de zonare și de folosire a terenului;

Conform hărții de zonificare a terenurilor din portalul “Atlas Explorer”, suprafețele ocupate temporar se află în mare parte în Mlaștini, Unități industriale sau comerciale, precum și curs de apă.

– arealele sensibile;

În urma consultării informațiilor disponibile în portalul Atlas Explorer și Serverul Cartografic pentru Patrimoniul Național Cultural, nu au fost identificate astfel de areale la o distanță mai mică de 800m.

– coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele fiecărui amplasament se regăsesc în suportul digital anexat sub formă de vector digital format .shp denumit sugestiv în vederea identificării corecte și foi de calcul individuale într-un fișier .xls.

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

Nu există alte variante, obiectul proiectului fiind stoparea efectelor erozionale.

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

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

**a) Protecția calității apelor:**

– **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

În perioada de execuție a lucrărilor, **sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață** pot fi reprezentate de:

- scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele și mijloacelor de transport folosite pentru execuția lucrărilor sau la alimentarea utilajelor cu combustibil;
- pierderi accidentale de materiale/deșeuri rezultate dintr-o depozitare necontrolată sau o manipulare necorespunzătoare.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, deșeurilor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane NU sunt în cantități importante și NU modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

În concluzie, lucrările prevăzute în proiect **NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APĂ, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.**

**În perioada de exploatare**

În condiții normale de exploatare NU există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.

În perioada de exploatare, **impactul va fi semnificativ pozitiv de lungă durată**, datorită lucrărilor prevăzute în proiect.

– **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**

Nu sunt prevăzute, deoarece nu sunt necesare.

**b) Protecția aerului:**

– **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

**În perioada de execuție**

Principalele activități ce se constituie în surse de poluare a aerului sunt:

- lucrări de săpături cu utilaje terasiere;
- nivelarea mecanizată a suprafețelor;
- lucrări mecanizate de umpluturi, așternerea straturilor de balast/nisip;
- alte utilaje în faza de execuție, generatoare electrice, echipamente de sudură, etc.;
- transportul materialelor de construcții.

Poluanții generați de aceste surse sunt: **emisii de praf și emisii de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele** utilajelor, echipamentelor și respectiv a mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Traficul greu, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, particule în suspensie etc.). De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare pe senile, din pneuri).

Atmosfera este spălată de apele de precipitații, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apă de suprafață și subterană, sol, subsol, etc.).

Utilajele de construcție funcționează cu motoare Diesel, **gazele de eșapament** evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOX), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Se apreciază că impactul asupra calității aerului generat ca urmare a activităților specifice lucrărilor de execuție se manifestă **local**, în spațiu deschis, este **nesemnificativ** fiind **temporar și intermitent**.

Precizăm că emisiile de poluanți în atmosferă și de praf variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice. Acestea NU vor depăși concentrațiile maxime admisibile de pulberi în suspensie, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările ulterioare.

#### **Perioada de exploatare**

În perioada de exploatare, **impactul va fi semnificativ pozitiv de lungă durată**, datorită lucrărilor prevăzute în proiect.

#### **– instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Nu sunt necesare.

#### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

##### **– sursele de zgomot și de vibrații:**

Perioada de execuție

În perioada de execuție, procesele tehnologice adoptate presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atât prin activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării cât și prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibrații, care se suprapun peste fondul descris anterior.

A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de **circulația mijloacelor de transport**. Pentru transportul materialelor se folosesc basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsă între câteva tone și mai mult de 40 tone.

Nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin SR 10009-2017 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare.

Traficul greu prin localități se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30km/oră pentru diminuarea zgomotului și a vibrațiilor.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ, iar lucrările se execută în extravilan. După finalizarea lucrărilor nu vor mai exista surse de zgomot și de vibrații.

##### **Valorile furnizate de producătorul de utilaj sunt:**

**- 60 db pentru utilaj în funcțiune;**

Valorile comunicate sunt valabile pentru zi. Utilajul va avea funcționare pe timp de zi (lumina naturală).

Distanța minimă față de zone locuite este de 100m.

Conform SR 10009-2017 „valori admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale din mediul urban”, tabel 3, nivelul de zgomot echivalent admisibil este de 65 dB.



Având în vedere eşalonarea lucrărilor în timp și spațiu, numărul de utilaje și mijloace de transport folosite, dar și măsurile adoptate în perioada de execuție a lucrărilor, se poate estima că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de SR 10009-2017.

#### **Perioada de exploatare**

În perioada de exploatare, **impactul va fi semnificativ pozitiv de lungă durată**, datorită lucrărilor prevăzute în proiect.

#### **- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Având în vedere faptul că suprafețele ocupate în extravilan, distanța față de zonele locuite și nivelul de zgomot aflat sub valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale din mediul urban, considerăm că aceste amenajări și dotări nu sunt necesare.

Cu toate acestea se vor impune constructorului următoarele **dotări pentru protecția zgomotului și vibrațiilor:**

- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice.

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor:**

##### **– sursele de radiații;**

Proiectul nu prevede utilizarea surselor de radiații.

##### **– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

#### **e) Protecția solului și a subsolului:**

##### **– sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;**

##### **Perioada de execuție**

Surse posibile de poluare și degradare a solului și subsolului pot fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a materialelor;

##### **– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

În perioada de execuție vor fi ocupate temporar suprafețe pentru amenajarea culoarului de lucru, ce va cuprinde inclusiv organizările de șantier, gropile de poziție. Acesta va fi folosit și pentru depozitarea intermediară a unor materiale inerte (de exemplu sol vegetal).

##### **Perioada de exploatare**

În perioada de exploatare, **impactul va fi semnificativ pozitiv de lungă durată**, datorită lucrărilor prevăzute în proiect.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

##### **– identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Se execută lucrări antierozionale/protecție împotriva inundațiilor în albia râului Strei

##### **– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

##### **Perioada de execuție**

Principalele surse de impact asupra faunei și florei în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- emisii atmosferice, inclusiv substanțe volatile rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport, etc.;
- zgomot și vibrații produse de utilajele folosite în lucrările de terasamente;

- zgomot și vibrații produse de mijloacele de transport (transportul materialelor și al deșeurilor rezultate din lucrare);
- ocuparea temporară de terenuri;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor și întreținerea/ vidanajarea toaletelor ecologice prin contract cu societăți autorizate.

#### **Perioada de exploatare**

La finalizarea lucrărilor de execuție se va avea în vedere realizarea de lucrări de ecologizare a suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la folosințele inițiale.

#### **g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

##### **Perioada de execuție**

**– identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele**

Distanța minimă între suprafețele ocupate temporar de lucrări și astfel de obiective, respectiv distanța minimă față de așezări umane, este de 100m, iar față de monumente istorice este de peste 800m.

<b>Informații despre SIT</b>	<u>Localizează pe harta României</u>
Cod RAN	88001.09
Nume	Situl arheologic de la Baru- Biserica Pârvuleștilor
Județ	Hunedoara
Unitate administrativă	Baru
Localitate	Baru
Punct	Biserica Pârvuleștilor
Categorie	locuire
Tip	așezare
Data ultimei modificări a fișei	29.3.2010

**– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

În perioada executării lucrărilor sursele de disconfort pot fi zgomotul și vibrațiile utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport. Zgomotul și vibrațiile vor fi intermitente pe toată perioada de execuție a lucrării.

De asemenea, lucrările de execuție vor genera praf, particulele în suspensie fiind antrenate de vânt. În perioadele cu vânt puternic, activitățile care produc mult praf vor fi reduse sau zonele de lucru se vor stropi periodic, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă.

Se apreciază că populația din zonele imediat adiacente nu va fi afectată prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările de execuție, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului, inclusiv pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor.

Semnalizarea șantierului se va asigura cu panouri de avertizare.

Transportul materialelor și a deșeurilor se va realiza pe trasee optime din punct de vedere al protecției așezărilor umane, iar viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă. Personalul Antreprenorului va fi instruit în acest sens.

### Perioada de exploatare

Impactul va fi unul **semnificativ pozitiv, de lungă durată.**

Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția așezărilor umane.

### h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

– lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate.

Tabel 5 Tipuri de deșeuri și cantități estimate

Cod deseu	Tip deșeu/cantitate estimată	Mod de colectare/evacuare	Observații
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate 20 kg	Colectare în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
20 01 01	Hârtie și carton 3 kg	Colectare și valorificare prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
13 01 13*	Uleiuri hidraulice 5 litri	Schimbarea lubrifianților se va executa în ateliere specializate, în puncte de lucru ale societăților autorizate RAR, alese de către constructor, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
13 02 06*	Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere 10 litri		
13 02 07*			
13 02 08*			
16 01 17	Metale feroase 3 kg	Colectare în containere tip pubele și transportul la firme specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
16 06 01* 16 06 04 16 06 05	Baterii cu plumb Baterii alcaline 1 buc.	Schimbarea acumulatorilor uzați se va realiza în unități autorizate, cu predarea acestora.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
16 01 03 16 01 07*	Anvelope uzate 1 buc. Filtre de ulei 1 buc.	Schimburile de anvelope pentru mijloacele de transport se vor realiza la sediile și punctele de lucru autorizate ale societăților de transport, cu predarea anvelopelor uzate la centre de colectare autorizate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.



#### **– programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate**

Pentru faza de execuție cantitatea de deșuri generate este în strânsă dependență de tehnologia de execuție aleasă și se va respecta planul de gestionare a deșeurilor tehnologice. În faza de exploatare, lucrarea nu generează deșuri.

#### **– planul de gestionare a deșeurilor**

**Deșeurile menajere** vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate din organizarea de șantier până la preluarea lor de către o firmă autorizată.

**Hârtie, material plastic, sticle, metal** se vor colecta și depozita temporar în pubele, pe tipuri, apoi se vor valorifica prin contract.

**Deșeurile tehnologice:** Materialele rezultate din lucrare vor fi sortate pe tipuri:

- materiale semibune;
- materiale uzate;
- materiale declasate;
- deșuri.

Toate materialele rezultate din lucrare și care nu mai pot fi folosite la alte lucrări (deșuri) sunt proprietatea Beneficiarului și acesta va dispune modul de valorificare și procedura financiară în relația cu Antreprenorul, în baza unei convenții ce se va încheia ulterior.

Procedura de lucru va fi stabilită de comun acord între Beneficiar și Antreprenor. Antreprenorul va ține evidența deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002 (cu modificările ulterioare) și Legii nr. 211/2011 (cu modificările ulterioare).

#### **Deșuri de ambalaje:**

- se va ține evidența ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
- se vor returna la producători ambalajele solicitate de aceștia.

#### **Alte categorii de deșuri:**

- deșuri provenite de la întreținerea mijloacelor de transport (anvelope uzate, uleiuri uzate, acumulatori uzați) care se vor gestiona conform legislației în vigoare;

#### **Recomandări privind gestionarea deșeurilor cu regim special:**

##### **Uleiuri uzate - Conform H.G. nr. 235/2007 (cu modificările ulterioare):**

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa **în ateliere specializate, în puncte de lucru ale societăților autorizate RAR, alese de către constructor**, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

##### **Baterii de acumulatori:**

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea acumulatorilor uzați se va realiza în unități autorizate, cu predarea acestora.

##### **Anvelope uzate:**

Schimburile de anvelope pentru mijloacele de transport se vor realiza la sediile și punctele de lucru autorizate ale societăților de transport, cu predarea anvelopelor uzate la centre de colectare autorizate.

**Se va ține evidența deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002 (cu modificările ulterioare) și Legii nr. 211/2011 (cu modificările ulterioare).**

**Pe perioada de exploatare nu vor fi generate deșuri.**

**i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

**În perioada de execuție** a lucrării, substanțele toxice și periculoase sunt:

- carburant utilizat la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport;
- benzina - carburant utilizat la funcționarea mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaseline).

– **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

**În organizările de șantier NU se vor amenaja depozite de combustibili.** Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu **cisterne auto**, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse, care vor fi alimentate la stațiile autorizate).

În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

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

Procesul tehnologic descris anterior presupune ocupare temporară a unor suprafețe de teren, conform tabele centralizatoare prezentate. Se estimează utilizarea acestora pe perioade mai mici decât durata totală de execuție a lucrărilor.

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

**Impactul asupra populației**

Poluarea sonoră va fi limitată la perioada desfășurării lucrărilor și localizată strict la amplasamentul unde acestea se vor desfășura. Principalele zgomote se vor datora utilajelor și echipamentelor folosite în cadrul lucrărilor, acestea vor respecta prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Distanța minimă față de localități este de 100m.

Zgomotele produse în timpul lucrărilor indiferent de sursa lor, pot afecta personalul de execuție dacă nu se folosesc măsuri de protecție cerute de reglementările în vigoare. Din acest considerent, executantul va respecta toate reglementările privind protecția muncii.

**Programul lucrărilor este variabil, fiind în strictă dependență de existența luminii naturale. Acesta variază în funcție anotimp. Pe durata verii se poate lucra în schimburi în intervalul orar 06:00-21:00.**

**Impactul asupra florei și faunei**

Referitor la impactul asupra florei și faunei, lucrările proiectului se execută pe terenuri afectate de eroziuni generate de viituri.

După punerea în funcțiune a lucrărilor de consolidare, acestea vor avea un efect benefic asupra florei și faunei, stopând avansarea eroziunii.

În perioada de execuție, impactul asupra peisajului este **nesemnificativ**. Activitatea de execuție are durată limitată (2 luni), iar la finalizarea lucrărilor **peisajul va fi refăcut prin lucrările aducere la starea inițială a terenurilor ocupate temporar, lucrări prevăzute în proiect.**

### **Impactul asupra apelor**

**Considerăm că impactul generat de lucrări asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ și de scurtă durată.**

Nu se utilizează apă de suprafață sau din stratul acvifer.

În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.

Pentru vidanajarea/curățarea periodică a toaletelor ecologice montate la punctele de lucru, se va încheia contract cu o firmă specializată.

### **Impact asupra calității aerului**

Impactul asupra factorului de mediu aer este temporar, pe perioada efectuării săpăturilor, transportului materialelor și echipamentelor și constă în emisii de pulberi sedimentabile și gaze arse în atmosferă de la utilajele și mijloacele de transport folosite în această etapă.

De asemenea, în perioada de execuție, impactul asupra calității aerului este datorat emisiilor de praf și emisiilor de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele utilajelor, echipamentelor și respectiv a mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor.

Se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă **local**, este **nesemnificativ** fiind **temporar și intermitent** (modificarea continuă a frontului de lucru). Emisiile de poluanți în atmosferă și de praf variază de la o zi la alta, acestea fiind determinate de tipul de activitate desfășurată și de condițiile meteorologice.

### **Impactul asupra solului și subsolului**

Impactul asupra solului este de natură mecanică, pe o perioadă scurtă de timp și limitat la zona de realizare a organizării de șantier. Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse și amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suprafețe ce vor fi curățate de către executant la finalizarea lucrărilor.

În perioada de execuție, impactul asupra solului și subsolului este **nesemnificativ**, se manifestă **tempor, local** și are **efecte reversibile**.

Pentru organizările de șantier, impactul este considerat unul mediu datorat ocupării temporare a terenului, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

În perioada de exploatare, datorită măsurilor de protecție a solului și subsolului prevăzute în proiect, impactul este nesemnificativ.

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

Impactul este nesemnificativ, având în vedere tehnologia modernă de execuție și aducerea terenului la starea inițială.

### **Patrimoniului istoric și cultural**

Amplasamentul se află la 800m fata de un astfel de obiectiv.

#### **Informații despre SIT**

	<u>Localizează pe harta României</u>
Cod RAN	88001.09
Nume	Situl arheologic de la Baru- Biserica Pârvuleștilor
Județ	Hunedoara
Unitate administrativă	Baru
Localitate	Baru



Punct	Biserica Pârvuleștilor
Categorie	locuire
Tip	așezare
Data ultimei modificări a fișei	29.3.2010

### **Natura impactului**

Impactul generat are caracter **nesemnificativ**, se manifestă **temporar** (doar în perioada de execuție) și **local** (în special în zona frontului de lucru).

### **Extinderea impactului**

În perioada de execuție impactul se manifestă local în special în zona frontului de lucru.

### **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu se apreciază că impactul asupra mediului este redus.

### **Probabilitatea impactului**

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în proiect se apreciază că probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusă.

Execuția lucrărilor propuse reduce cu certitudine probabilitatea apariției unei poluări accidentale majore generate de operarea sistemului existent.

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

În perioada de execuție se apreciază că impactul asupra mediului este redus, se manifestă temporar și reversibil. În perioada de exploatare impactul asupra mediului este nesemnificativ, efectele sunt pozitive, se manifestă pe toată durata de existență a apărării de mal.

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

#### **- protecția calității apelor:**

Pentru a asigura în timpul activității măsurile de protecție a apelor de suprafață, este necesar să fie respectate următoarele:

- în cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante/ neutralizatoare, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate;

- în incinta șantierului NU se vor organiza depozite de combustibili; alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiune redusă de la fronturile de lucru); se va folosi personal instruit pentru evitarea pierderilor de combustibili;

- întreținerea utilajelor (efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, etc.) se va face numai la societăți (ateliere) specializate și autorizate (pe platforme de beton prevăzute cu decantoare pentru reținerea pierderilor);

- vidanșarea periodică (ori de câte ori este necesar) a toaletelor ecologice de la punctele de lucru prin contract cu firme specializate;

- este interzisă depozitarea materialelor și staționarea utilajelor în albie; de asemenea, se interzice deversarea deșeurilor de orice tip sau resturi de materiale în cursurile de apă;

- se vor respecta condițiile impuse în în acordul de mediu și în avizul de ape.

#### **- protecția aerului:**

Având în vedere amplasamentele lucrărilor și tehnologia de execuție, nu se impun măsuri pentru reducerea impactului asupra aerului.

#### **- protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Având în vedere eșalonarea lucrărilor în timp și spațiu, numărul de utilaje și mijloace de transport folosite, dar și măsurile adoptate în perioada de execuție a lucrărilor, se poate estima că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de SR 10009-2017.

Cu toate acestea se vor impune constructorului următoarele **măsuri pentru protecția zgomotului și vibrațiilor:**

- lucrările se vor desfășura etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- se vor folosi utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum și utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.);
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- pentru executarea lucrărilor ce conduc la un posibil disconfort sonor, se va anunța din timp populația posibil afectată asupra zilelor și intervalelor orare în care se prevăd lucrări generatoare de zgomot.

#### **- protecția împotriva radiațiilor:**

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

#### **- protecția solului și a subsolului:**

**În perioada execuției lucrărilor, se vor lua următoarele măsuri:**

- delimitarea corectă a amprizelor pentru limitarea afectărilor unor suprafețe inutile de teren;
- respectarea limitelor amplasamentului organizărilor de șantier;
- după finalizarea lucrărilor, suprafața terenurilor ocupate temporar se va aduce la starea inițială;
- gestionarea deșeurilor pe tipuri și evacuarea periodică conformă a acestora. Deșeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, pe măsură ce acestea rezultă și se vor evacua conform legislației în vigoare;
- transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor zilnice vor fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă; se va evita astfel depozitarea temporară a materialelor în amplasamentul lucrării;

- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
- la punctele de lucru și în organizările de șantier se vor amplasa toalete ecologice asigurându-se întreținerea/vidanjarea acestora prin contract cu societăți autorizate;
- întreținerea și reparația utilajelor se va executa doar de către societăți autorizate RAR, în punctele de lucru autorizate;
- nu se vor stoca combustibili în organizările de șantier;
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face în locuri prestabilite, cu cisterne auto prevăzute cu debitmetru de către operatorii autocisternelor;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- o8 nh

#### **- protecția ecosistemelor terestre și acvatică**

Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor și întreținerea/vidanjarea toaletelor ecologice prin contract cu societăți autorizate.

În perioada de exploatare a lucrării, nu sunt necesare măsuri de protecție a habitatelor naturale, a florei și faunei.

Lucrarea în sine este o măsură de protecție a florei și faunei, deoarece se elimină riscul de poluare accidentală datorată operării rețelei existente.

#### **- protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

##### **Perioada de execuție**

**Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția așezărilor umane, acestea fiind amplasate în afara zonelor de protecție și siguranță (interdicție permanentă de a construi).**

**- natura transfrontieră a impactului** - Proiectul NU are un impact transfrontier.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.**

#### **Monitorizare în perioada de execuție**

Având în vedere amplasamentele lucrărilor și tehnologia de execuție, nu se impun măsuri pentru monitorizarea calității aerului.

Monitorizare în perioada de exploatare a lucrării

Nu este necesară. Conducele subterane protejate și apărarea de mal nu generează emisii.

### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii /documente de planificare:**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.**

#### **Proiectul NU intră sub incidența prevederilor următoarelor acte normative:**

Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a



Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

**B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Lucrările sunt prevăzute în Programul de Investiții SNTGN Transgaz SA.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

##### **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:**

- organizările de șantier se face în interiorul suprafeței ocupate temporar;
- utilajele terasiere staționează pe malul stâng în interiorul suprafeței ocupate temporar;
- materialele se depozitează treptat de-a lungul suprafeței ocupate temporar în funcție de necesitate.

**Pentru accesul în organizările de șantier se vor folosi drumurile existente.**

**Alimentarea cu energie electrică** pentru lucrările de infrastructură (tehnologie clasică) și pentru lucrările de artă va fi asigurată cu ajutorul **grupurilor electrogene**.

**Apa potabilă pentru consum individual** va fi achiziționată din comerț în bidoane de plastic de unică folosință.

**Apa pentru execuția lucrărilor** se va aduce la punctele de lucru/organizarea de șantier cu ajutorul **cisternelor auto**. Alimentarea cisternelor de apă se va asigura de la rețeaua de apă existentă din surse proprii sau locale.

**Parcarea pe timpul nopții a mijloacelor de transport** (autobasculante, autocamioane), se va putea face în interiorul organizării de șantier prevăzută în proiect, dar și pe o **bază de lucru proprie sau închiriată, independentă de suprafețele ocupate prevăzute în proiect**.

##### **Localizarea organizării de șantier**

Organizările de șantier se vor amplasa în interiorul culoarului de lucru.

##### **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:**

Impactul potențial al organizărilor de șantier se poate manifesta prin:

- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, impactul este direct și temporar (în perioada de execuție a lucrării).
- impactul asupra factorilor de mediu **apă, aer, sol** se poate estima ca fiind direct, în funcție de natura poluantului și local, magnitudinea impactului este redusă.
- poluarea fonică se manifestă direct, în funcție de amplasamentul locuințelor față de organizările de șantier și local.

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

Principalele surse de poluare a factorilor de mediu în organizările de șantier sunt:

- scurgerile accidentale de combustibili/lubrifianti de la utilajele;
- pierderi accidentale de materiale/deșeurii rezultate dintr-o depozitare necontrolată sau o manipulare necorespunzătoare;
- apele reziduale de la toaletele ecologice din organizările de șantier.

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

- depozitarea temporară a materialelor și a deșeurilor generate se va face în locuri bine stabilite din organizarea de șantier, amenajate corespunzător, pentru prevenirea poluării solului și subsolului;
- la începerea lucrării, se vor încheia contracte cu operatorii de salubritate, cu operatorii depozitelor de deșeuri autorizate pentru valorificarea/eliminarea deșeurilor; Antreprenorul va respecta prevederile Legii nr. 211/2011 (cu modificările ulterioare) și H.G. nr. 856/ 2002 (cu modificările ulterioare).
- colectarea și evacuarea periodică din amplasament a deșeurilor cu respectarea legislației în vigoare (prin contract cu societăți autorizate).

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

#### **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.**

Pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, se vor efectua următoarele lucrări:

- drumurile de acces utilizate se aduc la starea inițială prin nivelare și compactări succesive;
- suprafețele ocupate din teren agricol vor fi compactate, nivelate și pregătite pentru instalarea culturilor agricole, conform contract închiriere cu proprietar teren;
- materialele rămase și deșeurile rezultate din lucrare, containerele precum și utilajele și mijloacele auto folosite în perioada de execuție se vor evacua din amplasament;

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

**Lucrările de construcții vor fi contractate cu firme ce au implementat un Sistem de Management de Mediu. Se va întocmi și respecta planul de intervenții în caz de poluări accidentale sau alte situații deosebite (inundații, cutremure, etc.) care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități.**

#### **Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu sunt prevăzute astfel de lucrări.

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

Lucrările se execută cu ocupare temporară a suprafețelor afectate, iar readucerea la starea inițială a terenului se face conform tehnologiilor de execuție prezentate anterior.

### **XII. Anexe - piese desenate:**

1. planuri de încadrare în zonă ale obiectivului;
2. planuri de amplasament;
3. planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor reprezentat grafic detaliat în tabele (administrator, categorie de folosință, suprafață ocupată);
4. profil longitudinal.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

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

**coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970:**

Coordonatele fiecărui amplasament se regăsesc în suportul digital anexat sub formă de tabele excel denumite sugestiv în vederea identificării corecte.

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:**

- **ROSCI0236 – “ Strei - Hațeg ”, OM. nr. 1964/2007 și există pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor în Formularul Standard Natura 2000;**

- Situl se suprapune peste Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, declarat Parc Natural prin **H.G. nr. 2151/30.11.2004.**

**c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului:**

- **ROSCI0236: S = 24977.50 ha** (Formular STANDARD NATURA 2000);

- Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului – **S = 102.392 ha;**

- Suprafața ocupată de executia lucrărilor = **9426,80 mp** în “Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului”;

- Suprafața ocupată de executia lucrărilor = **3341,78 mp** în ROSCI0236 – “Strei - Hațeg”.

Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului are o suprafață de 102.392 ha și cuprinde integral unitățile administrativ-teritoriale: Densuș, General Berthelot, Totești, Răchitova, Sântămăria Orlea, Sarmizegetusa, Hațeg și parțial unitățile administrativ-teritoriale Baru Mare, Sălașu de Sus, Pui, Râu de Mori. Geoparcul se învecinează la sud cu Parcul Național Retezat și la nord și nord – est cu Parcul Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina.

Geoparcul este o arie protejată de tip parc natural, declarat prin H.G. nr 2151/11/2004, este un geoparc internațional, recunoscut de Rețeaua Global a Geoparcurilor și cuprinde două situri Natura 2000. Administarea GDȚH este asigurată de către Universitatea din București, în baza Contractului nr. 102711/ 22.11.2005 încheiat cu Ministerul Mediului. În vederea unei bune administrări, în cadrul Universității din București, a fost creată Unitatea de Administare a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului - UAGDȚH.

În această unitate funcționează patru angajați, doi responsabili cu administrarea patrimoniului, un biolog și un administrator, la care se adaugă un consultant pentru probleme de conservare a patrimoniului paleontologic și un director de arie protejată, în regim de cumul de funcție. Asociația Intercomunală Țara Hațegului a creat posturi de custozi pentru supravegherea siturilor cu dinozauri. Consiliul Județean Hunedoara derulează activități de promovare turistică, în corelare cu măsurile de interpretare a patrimoniului geologic, natural și cultural organizate de administrația Geoparcului.

Geoparcul este o arie protejată de tip parc natural, declarat prin H.G. nr. 2151/11/2004 și corespunde categoriei V IUCN. Geoparcul a primit avizul de înființare al Consiliului Județean Hunedoara prin adresa nr.2181/12.05.2004, avizul Agenției de Protecție a Mediului Hunedoara prin adresa nr. 5040/17.05.2004, avizul Academiei Române, Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, prin avizul nr. 331 din 26.07.2004 și a fost recunoscut oficial ca arie protejată de tip parc natural prin H.G. nr. 2151 din 30.11.2004 privind instituirea de noi arii protejate. Prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România au fost declarate două situri de importanță comunitară, unul inclus în întregime în GDȚH, respectiv ROSCI0236

Strei-Hațeg cu o suprafață de 24968 ha, iar cel de-al doilea, ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, doar parțial, cu o suprafață de 18.803 ha.

Pe teritoriul GDȚH au fost declarate 8 rezervații naturale, prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național Secțiunea III- Zone protejate, după cum urmează:

1. Depozitele continentale de dinosaurieni de la Sînpetru, rezervație naturală cu profil paleontologic, categoria IV IUCN, în suprafață de 5 ha, situată pe teritoriul satului Sînpetru, Comuna Sântămăria Orlea.

2. Mlaștina de la Peșteana, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 2 ha, este amplasată pe teritoriul satului Peșteana, Comuna Densuș.

3. Calcarele de la Fața Fetei rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 1 ha, pe raza Comunei Rîu de Mori.

4. Vârful Poienii de la Ohaba de sub Piatră, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 0,8 ha, amplasat pe teritoriul Satului Ohaba de sub Piatră, Comuna Sălașu de Sus.

5. Pădurea Slivuț, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 40 ha, situată pe teritoriul orașului Hațeg.

6. Depozitele continentale cretacice superioare cu ouă de dinosaurieni Tuștea, rezervație naturală cu profil paleontologic, categoria IV IUCN, în suprafață de 0,6 ha, situată pe teritoriul localității Tuștea, Comuna General Berthelot.

7. Fânețele cu narcise de la Nucșoara, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 20 ha, pe raza satului Nucșoara, comuna Sălașu de Sus.

8. Fânețele de la Pui, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 5 ha, pe raza Comunei Pui.

Prezența resturilor fosile cu oase de dinozauri pitici oferă o valoare mondială acestui teritoriu. Importanța științifică și atractivitatea au fost sporite prin descoperirile de cuiburi cu 5 ouă și embrioni de dinozauri și a uriașei reptile zburătoare *Hatzegopteryx tambema*. Patrimoniul natural este completat de existența unei biodiversități deosebite, caracterizată prin prezența a numeroase specii de plante și animale, în cadrul unor habitate diverse.

Patrimoniul istoric și cultural este la fel de divers și bogat, Țara Hațegului fiind considerată “inima României”. Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului are și statutul de geoparc internațional, devenind membru în Asociația Globală a Geoparcurilor și în Reșeaua Europeană a Geoparcurilor, începând cu anul 2005. Statutul de geoparc internațional este supus periodic unor procese de revalidare de către experți UNESCO. Geoparcul a fost evaluat și revalidat în anii 2008, 2010 și 2014. Următoarea revalidare este prevăzută pentru anul 2018. În calitate de membru al acestor rețele, GDȚH trebuie să se conformeze anumitor prevederi cuprinse în Charta REG și în Recomandările UNESCO pentru geoparcurile globale.

Elementele de bază ale acestor reglementări sunt: „Un geoparc european este un teritoriu ce integrează elementele de patrimoniu geologic în strategiile de dezvoltare teritorială susținute de diferite programe europene.

Geoparcul trebuie să aibă limite bine definite și o suprafață suficient de mare pentru a putea asigura o dezvoltare economică reală...” Ghidul UNESCO pentru Geoparcurile membre în Reșeaua Globală a Geoparcurilor urmărește liniile majore ale Chartei Rețelei Europene a Geoparcurilor, aducând doar câteva completări: Articolul 1 Punctul 1 „... Certificarea importanței siturilor geologice din interiorul geoparcului trebuie asigurată de Institutele geologice naționale sau alte instituții relevante în domeniul geologiei”; Punctul 3 „... Un geoparc UNESCO susține dezvoltarea socioeconomică ce este sustenabilă din punct de vedere cultural și al mediului...”; Punctul 4 „... un geoparc trebuie să furnizeze programe educaționale și mijloace pentru educația de mediu, conștientizarea publicului, muzee geologice, trasee și cercetări științifice, având drept public țintă școlile, universitățile, publicul larg...”; Punctul 5 „... un



geoparc trebuie să contribuie la conservarea elementelor geologice deosebite ce oferă informații în diverse domenii ale geostiințelor precum: geologia resurselor, geologia economică, mineritul, geomorfologia, hidrogeologia, mineralogia, paleontologia, petrografia, sedimentologia, solurile, stratigrafia, geologia structurală și vulcanologia...”. Statutul de geoparc internațional este administrat de Universitatea din București, în baza acordului încheiat cu Asociația Rețeaua Globală a Geoparcurilor.

**Recunoaștere conform legislației comunitare/naționale: (cu menționarea actului normativ prin care s-a instituit regimul de protecție):**

- Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 - ROSCI0236 – “Strei - Hațeg”;
- H.G. nr. 2151/30.11.2004 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului;
- Decretul nr. 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural;
- Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică;
- Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa;
- Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate;
- Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- H.G. nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și înființarea administrațiilor acestora;
- Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului; Ordinul nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice;
- H.G. nr. 2151/30 noiembrie 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;
- Ordinul nr. 494/2005 privind aprobarea procedurilor de încredințare a administrării și de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate, care abrogă Ordinul nr. 850/2003;
- Legea nr. 215/2001 republicată, a administrației publice locale; Ordonanța de Urgență nr 57 din 20.07.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice care este primul act normativ ce cuprinde referiri concrete la geoparc și modul de constituire și funcționare a unui geoparc în România, de asemenea geoparcul este considerat arie protejată de interes internațional, Cap 2, sect. 1, art.5, art. 8, sect 3, art. 16, art. 18. OUG nr. 57/30.10/2007 definește aria protejată de tip geoparc, Anexa I, litera l, în următorii termeni: “Geoparcul este un teritoriu ce cuprinde elemente de interes geologic deosebit, alături de elemente de interes ecologic, arheologic, istoric și cultural. Caracteristicile geologice sunt cuprinse într-un număr de situri de importanță științifică, educațională sau estetică, reprezentative pentru un anumit moment din istoria Pământului ori pentru anumite evenimente sau procese geologice. Un geoparc are limite bine definite, o suprafață suficient de mare și o strategie de dezvoltare teritorială în folosul comunităților locale, a căror existență este bazată pe valorificarea resurselor naturale și culturale, pe principiul dezvoltării durabile. Geoparcurile sunt zone cu așezări umane astfel gestionate încât să constituie modele de dezvoltare a comunităților în armonie cu mediul natural.

Geoparcul are o structură de administrare proprie care, în parteneriate locale și naționale, asigură conservarea patrimoniului natural și cultural și propune metode noi de protecție, educație, cooperare în scopul dezvoltării socioeconomice, îmbunătățirii condițiilor de viață din mediul

rural și întăririi identității locale. Geoparcurile reprezintă în acest moment puternice teritorii de cercetare, educație, dezvoltare social-economică, geo-turism și un mijloc eficient de promovare a geostiințelor la nivel global. La nivel european, Rețeaua Europeană poate fi considerată un brand de calitate în conservare, cercetare, educație, promovare, statut menținut prin rigurozitatea criteriilor de evaluare în momentul admiterii noilor geoparcuri, de reevaluarea periodică a membrilor și prin cooperarea și transferul de bune practici.

- Legea nr. 49/2011 pentru modificarea și aprobarea Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificată și completată prin H.G. nr 971/2011;
- Legea nr. 46/2008 Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 407/09.11.2006 a vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare: Legea nr. 310/2004, Legea nr. 112/2006, OUG nr. 3/2010 și Legea nr. 146/2010;
- Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate.

#### **Aspecte privind proprietatea asupra ariei/zonelor proiectului și modul principal de utilizare a terenurilor din cadrul acesteia**

Agricultura Țării Hațegului, ca activitate importantă în viața locuitorilor acestei zone, a înregistrat evoluții diferite de la o localitate la alta, urmare a gradului de înzestrare cu resurse specifice fiecărei comunități în parte, precum și a istoricului activităților economice desfășurate în acest areal.

Din cele 12 localități componente, este de remarcat suprafața însemnată a comunelor Râu de Mori, Pui și Sălașu de Sus care dețin împreună 54% din suprafața Țării Hațegului, în timp ce suprafața celorlalte localități variază de la 2.203 ha (comuna Totești) la 14.571 ha (comuna Baru). Element important al fondului funciar, suprafața agricolă a Țării Hațegului a înregistrat o diminuare cu 8,8% pe ansamblu, ca efect al evoluțiilor din fiecare localitate în parte. Pe localități componente, este de remarcat ponderea ridicată (și în creștere) a suprafeței arabile deținută de comunele Pui și Râu de Mori, pentru ca în comuna Sălașu de Sus, ponderea suprafeței arabile deținută în total în Țara Hațegului să se diminueze cu 2%. Suprafața ocupată cu pășuni a înregistrat un declin nesemnificativ, de 0,7% în zonă, cu evoluții diferite pe fiecare localitate în parte.

Astfel, în 7 din cele 12 localități componente ale Țării Hațegului - Retezat, care reprezintă 62,9% din pășunile arealului definit în anul 2008, suprafața ocupată cu pășuni s-a menținut constantă sau a înregistrat majorări, situație explicabilă, printre altele, prin stimularea activității de creștere a animalelor.

Pe localități componente, în total în Țara Hațegului, perioada 2000-2008 se caracterizează printr-o pondere însemnată a suprafețelor ocupate cu pășuni, în mod special în comunele Pui, Râu de Mori și Sălașu de Sus. Suprafața ocupată cu fânețe s-a diminuat pe ansamblul Țării Hațegului cu 5,1% în anul 2008, comparativ cu anul 2000, cu oscilații de la o localitate la alta. Astfel, în timp ce comunele General Berthelot, Pui, Sălașu de Sus, Sântămăria Orlea, Totești și Hațeg înregistrează o tendință de menținere sau creștere a suprafeței ocupate cu fânețe, în celelalte localități se remarcă un trend descrescător al acestora, cea mai însemnată diminuare fiind vizibilă în localitatea Densuș (-51,2% în anul 2008 față de 2000).

Cele mai mari ponderi ale suprafeței ocupate cu fânețe în totalul suprafeței cu fânețe a Țării Hațegului sunt deținute de comunele Baru, Pui și Sălașu de Sus, celelalte localități înregistrând ponderi reduse, cuprinse între 2%, în comuna Totești și 8% în comuna Sarmizegetusa, în anul 2008. Analiza suprafețelor ocupate de livezi pune în evidență reculul semnificativ al acestora; în decurs de 9 ani s-a înregistrat o diminuare cu 66,5%. În 5 din cele 11 localități, livezile au dispărut complet, cea mai „mică” reducere fiind înregistrată în comuna Densuș, cu - 35,6% în anul 2008 față de anul 2000.

Din perspectiva ponderii suprafeței agricole în total suprafață, perioada 2000-2008 se caracterizează printr-o tendință de reducere de la 49,8% în anul 2000, la 47,5% în anul 2008, cu oscilații de la o comună la alta. Este de remarcat ponderea semnificativ mai ridicată a suprafeței agricole în total suprafață (peste media Țării Hațegului) în comunele General Berthelot, Sântămăria Orlea și Totești. La polul opus, respectiv sub media zonei, se situează comunele Baru, Densuș, Râu de Mori și Sălașu de Sus.

Aceeași tendință se înregistrează și în privința ponderii suprafeței arabile în total suprafață agricolă a Țării Hațegului - Retezat. Astfel, față de o pondere a suprafeței arabile a Țării Hațegului - Retezat de 21,7% în suprafața agricolă a acestui areal, 4 comune se situează sub această medie: Baru, Pui, Râu de Mori și Sarmizegetusa, iar 8 localități au înregistrat valori și trenduri diferite de la o comună la alta.

Ponderea ridicată a suprafeței ocupate de pășuni se explică atât prin reducerea suprafețelor de teren arabil și livezi, cât și prin sporirea activităților de creștere a animalelor, aceasta constituind o alternativă în dezvoltarea agricolă a zonei. Spre deosebire de pășuni, suprafața ocupată cu 54 fânețe deține o pondere de 29,1% în totalul suprafeței agricole în anul 2008, cu variații atât de la an la an cât și de la o localitate la alta.

### **Importanța ariei/zonei proiectului pentru biodiversitate și/sau pentru conservarea speciilor/tipurilor de habitate avute în vedere la nivel european, național și regional**

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

Au fost astfel strânse date suficiente pentru conturarea imaginii unui ecosistem complex în care au trăit următorii dinozauri: *Telmatosaurus transsylvanicus* sau șopârla de apă transilvană – un hadrosaur, dinozaur cu cioc de rață de talie mică de 5 m lungime, față de 7 până la 14 m la alți hadrosauri și primitiv.

Este primul dinozaur descoperit și descris din Bazinul Hațeg, remarcabil mai ales pentru faptul că lui îi aparțin cuiburile de ouă descoperite la Tuștea, Totești și Nălațvad. *Rhabdodon robustus* și *Rhabdodon "shqiperorum"* “cu dinți crestați” este cea mai comună specie de dinozaur din Bazinul Hațeg.

Este un ornithopod, reprezentat prin două specii diferite: *robustus* și *shqiperorum*. Talia primului nu depășea probabil 2,5 - 3 m, în timp ce a doua specie era ceva mai mare. Sunt reprezentanții unei familii de dinozauri tipic europene.

Cele două specii erau considerate de către Nopcsa ca masculul și femela aceleiași specii. *Magyarosaurus dacus* sau “șopârla ungară din Dacia”, denumită așa după naționalitatea lui Nopcsa, alături de *Rhabdodon*, era cea de a doua specie ierbivoră comună. Face parte din grupul sauropodelor și putea atinge chiar și 10 m lungime. Era însă un dinozaur pitic prin comparație cu giganții grupului respectiv.

Rudele lui trăiau mai ales în continentele sudice. *Struthiosaurus transilvanicus* sau “șopârla cuirasă transilvană” este cea mai rară specie de dinozaur ierbivor. Era un dinozaur patruped acoperit cu plăci



osoase - nodosaurid. Rudele lui se cunosc din Austria, Franța și Spania. Avea cel mult 2,5 m. Dinozaurii carnivori erau de departe mai rari decât cei ierbivori ca număr, dar cel puțin la fel de diverși.

Toate speciile erau de talie mică, cel mult 2,5 m în lungime. Resturile lor sunt mult mai rare, în general dinții. Cea mai răspândită specie aparținea grupului raptorilor - 39 dromaeosauridelor. Alte theropode sunt reprezentate de așa-numitele euronychodontide, cunoscute doar în Europa, paronychodontide - întâlnite mai ales din America de Nord și elmsauride, de asemenea cunoscute în America de Nord și Asia.

Țara Hațegului face parte din complexe teritoriale de vegetație potențială F și G, păduri mezofile de foioase și respectiv păduri xeroterme de foioase.

Habitatele întâlnite sunt: 1. păduri de brad și fag *Abies albă*, *Fagus sylvatica* cu *Pulmonaria rubra* (F92) 2. păduri de fag *Fagus sylvatica* cu *Symphytum cordatum* (F79) 3. păduri de fag cu carpen *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* (F82) 4. păduri de gorun cu carpen *Quercus petraea*, *Carpinus betulus* cu *Lathyrus hallersteinii* (F40) 5. păduri de stejar *Quercus robur* cu *Carex brizoides* (F15) 6. păduri de gorun și cer *Quercus petraea*, *Q. cerris* cu *Lychnis coronaria* (G9) 7. păduri de gorun, cer și gămiță *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Q. frainetto* cu *Lathyrus niger* (G13) 8. păduri de cer și gămiță *Quercus cerris*, *Q. frainetto* cu *Crocus flavus* (G16) Ca pondere cea mai bine reprezentată este pădurea dacică de fag cu carpen (F82). Unitatea este destul de omogenă cuprinzând aproape numai păduri de fag din asociația *Carpino-Fagetum*.

În această asociație dominant este fagul, de regulă *Fagus sylvatica* dar frecvent și varietatea moesiaca. *Carpinus betulus* este în amestec, dar mai mult pe margini de pădure sau în porțiunile de pădure mai puțin închise. Se pot întâlni exemplare de *Quercus petraea*, *Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *T. platyphyllos*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Cerasus avium*. Stratul arbuștilor este slab dezvoltat *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Staphyllea pinnata*. În statul ierbos domină speciile pădurilor mezofile *Dentaria bulbifera*, *Lamium galeobdolon*, *Viola reichenbachiana*, *Hepatica nobilis*, *Pulmonaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Stachys sylvatica*, *galium odoratum*, *Rubus hirtus*, *Moehringia trinervia*. *Athyrium filix-femina* și *Dryopteris filix-mas* sunt dominante ca ferigi.

Pe locul pădurilor defrișate s-au instalat pajiști de *Festuco rubrae*, *Agrostetum capilaris* sau *Agrosti Genistelletum*. Cea de-a doua în ordinea ponderii, este pădurea est carpatică de fag (F79) cu *Dentaria glandulosa*, *Symphytum cordatum*, *Hepatica nobilis*, *Hedera helix*. Unitatea este complexă, suprafețe mari ocupă asociațiile *Symphyto cordati-Fagetum* și *Festuco drymeiae-Fagetum*; pe formele pozitive de relief, creste, vârfuri de dealuri, cu soluri acide se găsesc comunități de *Hieracio rotundati-Luzulo-Fagetum* iar pe văi *Epipacteto-Fagetum*. Asociația *Symphyto cordat Fagetum* este dominată de *Fagus sylvatica* în stratul arborilor. În afară de această specie, se întâlnesc rare exemplare de *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, iar spre altitudini mari *Picea abies*.

În stratul ierbos foarte neuniform dezvoltat se întâlnesc numai specii de păduri mezofile, caracteristice pentru asociație sunt speciile 41 dacice *Dentaria glandulosa* *Symphytum cordatum*, *Pulmonaria rubra*, *Heleoborus purpurescens*, *Crocus heuffelianus*. Cele mai multe sunt specii de păduri mezofile *Galium odoratum*, *G. Schultesii*, *Dentaria bulbifera*, *Circaea lutetiana*, *Anemone nemorosa*, *Carex sylvatica*, *Sanicula europaea*, *Lamium galeobdolon*, *Paris quadrifolia*, *Actaea spicata*, *Rubus hirtus*, *Mercurialis perennis*, *Impatiens noli-tangere*, *Viola reichenbachiana*. Frecvente sunt ferigile: *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filixmas*, *Polystichum aculeatum*.

Pe locurile pădurilor de fag defrișate s-au instalat pajiști de *Festuco rubraeagrostetum*. În vegetația Hațegului, la limita cu Retezatul, sunt semnalate specii protejate, monumente ale naturii precum: *Lilium jankae*, *Draba dornei*, *Angellica archangelica*, *Cypripedium calceolus*. 2.3.2. Habitate în baza cărora a fost declarată aria naturală protejată GDȚH nu a fost declarat pentru protecția și conservarea habitatelor.



Declararea celor două situri Natura 2000 pentru unele areale din GDȚH are ca țintă conservarea habitatelor de interes comunitar. **Astfel habitatele conservate în ROSCI0236 - Strei – Hațeg sunt:**

- 6240\* - Pajiști stepice subpanonice;
- 8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis;
- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen;
- 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum;
- 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Habitatele conservate în ROSCI0292 - Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat sunt:

- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion);
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum;
- 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea);
- 4070 \* Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium;
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum;
- 6520 Fânețe montane 2.3.3. Specii de floră și faună pentru care a fost declarată aria naturală

protejată Din punct de vedere floristic Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului” prezintă o diversitate foarte ridicată, 2.342 de specii, subspecii și varietăți de criptogame vasculare ceea ce reprezintă 62% din totalul criptogamelor vasculare prezente la nivel național 3.759 după Ciocârlan, 2000.

Aceste specii, subspecii și varietăți aparțin unui număr de 99 de familii. În estimarea diversității specifice releveele s-au realizat în habitatele naturale, astfel că majoritatea speciilor ruderales a fost ignorată, luarea în calcul și a acestora ar fi crescut procentul de la 62 la 65%. Din cele 2.342 de specii, subspecii și varietăți 48, iar 2% se regăsesc pe Lista Roșie a plantelor elaborată de Negrean și Dihoru.

Din punct de vedere faunistic, fauna de vertebrate cuprinde 7 specii aparținând clasei Mammalia, limitate ca răspândire la această zonă a țării: *Crocidura leucodon* (Ord. Insectivoră), *Myotis nattereri* și *Myotis daubentoni* (Ord. Chiroptera), *Spalax microphtalamus* ssp. *Mezosegiensis*, *Microtus agrestis* și *Pitymys subterraneus* ssp. *subterraneus* (Ord. Rodentia), *Capreolus capreolus transsylvanicus* (Ord. Artiodactyla). Specia *Myotis nattereri* se află și pe Lista Roșie Europeană.

O singură specie din clasa Reptilia se poate întâlni pe teritoriul României numai în această parte a țării: *Lacerta agilis* ssp. *erythronotus* (Ord. Sauria). Din clasa Amphibia, fiecare din cele două ordine componente are câte un reprezentant cu arie de răspândire limitată la această parte a Transilvaniei: *Triturus cristatus* ssp. *cristatus* (Ord. Urodela) și *Rana arvalis* ssp. *Vorterstorffi* (Ord. Anura).

În ceea ce privește avifauna Țării Hațegului, o importanță deosebită o are specia *Ciconia ciconia* (barza albă), relativ numeroasă în zonă, care se află înscrisă pe lista “Acordului pentru conservarea păsărilor de apă african-urasiatice” adoptat la Haga în data de 16 iunie 1995, semnat și de România și publicat în M.O. al României Partea I nr. 236/30- V-2000 și de asemenea este înscrisă și în Directiva 79/409/EEC din 2 aprilie 1979 a Consiliului Europei pentru conservarea păsărilor sălbatice.

Pe listele acestei Directive mai sunt înscrise și alte 4 specii de păsări periclitare pe plan european, care se întâlnesc și în Țara Hațegului: *Glaucidium passerinum*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*. O altă specie reprezentativă pentru această regiune este *Delichon urbica* (lăstunul de casa).

Datorită cadrului natural geografic deosebit în care se găsește Țara Hațegului (dispusă la poalele masivului Retezat și incluzând o mică parte din porțiunea nordică a acestuia), se poate vorbi și de o varietate de specii de plante și animale aparținând zonelor biogeografice alpină și continentală. Zona găzduiește o comunitate complexă de mamifere, de la ierbivore mari *Rupicapra rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus* și carnivore mari *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, până la mamifere mici, mai ales rozătoare și carnivore mici.

De asemenea, cel puțin 15 specii de lilieci - chiroptere - au fost identificate. Printre acestea se găsesc și: *Rhinolophus ferrumequinum*, amenințat la nivel global, IUCN, *Vespertilio murinus*, *Pipistrelus pygmaeus*.

#### **Aspecte legate de caracteristicile vegetației**

În cadrul geoparcului sunt incluse rezervații botanice naturale cuprinzând o varietate mare de tipuri de vegetație. Dintre aceste tipuri amintim: vegetația de tinov, vegetația de pajiște, molidișuri, făgete, quercete, fânețe. Dintre comunitățile vegetale cele mai des întâlnite sunt următoarele: *Molinion caeruleae*, *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*, *Luzulo-Fagetum*, *Symphyto-Fagion*, *Asperulo-Fagetum*, *Vaccinio-Piceetea*, *Stipo-Festucetalia pallentis*, *Galio-Carpinetum*, *Alyso-Sedion albi*, *Erythronio-Carpiniori*. 46 Din suprafața totală a Parcului Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (102392 ha), pădurile ocupă 53,2% (54512 ha).

La momentul actual, gospodărirea fondului forestier de pe suprafața Geoparcului este efectuată de către următoarele structuri silvice:

1. Direcția silvică Hunedoară, prin Ocolul silvic Retezat (Unitățile de Producție 1 Râușor % și III Râu Șes%), Ocolul silvic Hunedoara (UP I Teliuc % și UP II Toplița %) și Ocolul silvic Pui (UP I Fizeșt i%, UP I Dreapta Strei%, UP II Stânga Strei %, UP III Baru%, UP V Râu Bărbat % și UP VI Râu Alb %) pentru: - păduri aflate în proprietatea statului; - păduri ale altor proprietari, pe bază de contract de administrare;

2. Ocolul silvic Retezatul-Clopotiva - Râu de Mori pentru păduri aflate în proprietatea Primăriei Râu de Mori, Primăriei Totești, composesoratului Clopotiva și composesoratului Râu de Mori;

3. Ocolul silvic Valea Hațegului pentru păduri aflate în proprietatea Primăriei Densuș, Primăriei Răchitova, Primăriei General Berthelot, Primăriei Bretea Română și composesoratului Peșteana;

4. Ocolul silvic Carpatina pentru păduri aflate în proprietatea composesoratului Măgura Nucșoara, composesoratului Grădina cu Flori Paroș și composesoratului Izvoarele Barului. Ca încadrare altitudinală, pădurile din Geoparc prezintă o varietate ridicată, întinzându-se din zona dealurilor joase până în zona subalpină.

Etajele de vegetație forestieră întâlnite pe teritoriul acestei arii naturale protejate sînt următoarele:

- FD2 – deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) și șleauri de deal;
- FD3 – deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete;
- FM1+FD4 – montan-premontan de făgete;
- FM2 – montan de amestecuri;
- FM3 – montan de molidișuri;
- FSA – subalpin.

În privința tipurilor de pădure, întâlnim o diversitate destul de ridicată, în concordanță cu condițiile staționale. Astfel, cele mai răspândite tipuri natural fundamentale de pădure de pe acest teritoriu sînt făgetele:

- 4331 Făget amestecat din regiunea de dealuri;
- 4213 Făget de dealuri pe soluri superficiale cu substrat calcaros;
- 4241 Făget de deal cu floră acidofilă;
- 4242 Făget de deal cu *Vaccinium myrtillus*;
- 4261 Făget de deal pe stîncărie;
- 4111 Făget normal cu floră de mull;
- 4114 Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull;
- 4181 Făget pe soluri rendzinice de productivitate mijlocie 47;

- 2321 Făget montan amestecat urmate de amestecurile de fag cu rășinoase (1413 Molideto-făgete pe soluri scheletice, 1341 Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice) și de molidișuri pure sau cvasi-pure (1151 Molidiș cu *Vaccinium myrtillus* și *Oxalis acetosella*, 1153 Molidiș cu *Vaccinium myrtillus*, 1154 Molidiș de limită cu *Vaccinium*, 1162 Molidiș de limită pe stâncărie, 1114 Molidiș cu *Oxalis acetosella* pe soluri scheletice).

Pădurile de joasă altitudine sunt amestecuri de diferite specii de cvercinee, alături de alte specii de foioase, împreună cu care formează șleauri (5113 Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie, 5151 Gorunet cu *Luzula luzuloides*, 5314 Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie, 7411 Amestec normal de gorun, gârniță și cer).

Ca o consecință a diversității condițiilor staționale și forestiere, cele mai răspândite specii de arbori care se întâlnesc pe teritoriul Geoparcului sînt următoarele: fagul (*Fagus sylvatica*), molidul (*Picea abies*) și cvercineele (gorunul - *Quercus petraea*, cerul - *Quercus cerris*). Alături de acestea întâlnim diverse specii principale de amestec, atât rășinoasebradul (*Abies alba*), pinul (*Pinus silvestris*), pinul negru (*Pinus nigra*), laricele (*Larix decidua*), cât și foioase- paltinul (*Acer pseudoplatanus*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), cireșul pășăresc (*Cerasus avium*), teiul (*Tilia cordata*), gârnița (*Quercus frainetto*).

Pe lângă acestea apar și specii secundare de amestec-carpenu (Carpinus betulus), mesteacănul (*Betula pendula*), arțarul (*Acer platanoides*), jugastrul (*Acer campestre*), scorușul (*Sorbus aucuparia*), salcia căprească (*Salix capraea*), plopul tremurător (*Populus tremula*). Aninul negru (*Alnus viridis*) formează, în general, culoare pure de-a lungul cursurilor de apă din zona de deal și munte; uneori, la altitudini mai joase, apare în amestec cu diverse specii de salcie. În zona de munte apare, în aceleași condiții ca și cel negru dar mai rar, aninul alb (*Alnus incana*). O specie aparte, alohtonă, dar cu foarte mare importanță atât în acțiunea de fixare și stabilizare a versanților fragili din zona de dealuri joase și mijlocii, cât și în economia gospodăriilor rurale este salcâmul (*Robinia pseudacacia*).

Pe lângă avantajele pe care le oferă, acesta este foarte important de urmărit astfel încât introducerea lui să se facă în mod echilibrat și cu discernământ, deoarece foarte ușor poate deveni invaziv, periclitând unele specii autohtone. În majoritatea acestor păduri se întâlnesc și specii subarbustive, excepție făcând molidișurile și făgetele pure și închise (cu consistență plină). Cele mai răspândite specii de subarboret sînt: alunul, salbele, socul, păducelul, cornul, sângerul, murul și măceșul.

Pentru reglementarea modului de gospodărire a pădurilor de pe teritoriul Geoparcului au fost stabilite anumite obiective social - economice și ecologice care să reflecte cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. În general, aceste obiective sînt de două categorii: de producție și de protecție.

Dacă obiectivul de producție este ușor de intuit, și anume obținerea de masă lemoasă pentru diverse utilizări (arbori groși și de calitate pentru prelucrare industrială; lemn pentru utilizări gospodărești, care rezultă și 48 din arbori de dimensiuni și calitate mai redusă decât prima categorie; lemn de foc (destinație pentru care se poate folosi aproape orice fel de lemn, indiferent de dimensiuni și calitate), obiectivele de protecție sunt mult mai complexe: • conservarea unor arborete cu potențial remarcabil, în sistemul rezervațiilor de semințe; • conservarea fertilității solurilor și împiedicarea eroziunilor; • conservarea ecosistemelor forestiere fragile (subalpine, ripariene etc); • asigurarea unui circuit echilibrat al apei, dar mai ales menținerea unui debit echilibrat și cu turbiditate minimă pentru pâraiele care alimentează lacuri de acumulare; • dezvoltarea durabilă a arboretelor de pe teritoriul unor rezervații naturale; • menținerea unui cadru peisagistic favorabil în vecinătatea unor obiective turistice; • satisfacerea necesităților recreațional-estetice, social-culturale și educaționale ale comunităților locale, dar și ale vizitatorilor; • asigurarea condițiilor favorabile, în anumite cazuri speciale, pentru existența unor specii de faună.

### Suprapuneri cu alte arii naturale protejate:

Geoparcul cuprinde în totalitate rezervațiile naturale descrise anterior, situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei - Hațeg și, parțial, situl Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat. Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului are, de asemenea, statutul de geoparc internațional și este membru în Rețeaua Globală a Geoparcurilor, susținută de UNESCO. Statutul de geoparc internațional este evaluat, la fiecare patru ani, de experți internaționali UNESCO, iar pe baza raportului de evaluare poate fi reconfirmat sau retras. GDȚH a devenit geoparc global în anul 2005, fiind evaluat și revalidat în anii 2008, 2010, 2014. Rețeaua Globală a Geoparcurilor - GGN cuprinde 111 geoparcuri din 32 de state iar Rețeaua Europeană a Geoparcurilor - EGN ce cuprinde 64 de geoparcuri din 22 de state. Autoritățile administrației publice locale vor asigura evidențierea limitelor GDȚH în planurile de amenajare a teritoriului și de urbanism.

### Legături cu alte situri Natura 2000:

J ROSPA0045 Grdista Muncelului – Cioclovina

J ROSPA0084 Munii Retezat

### Relatiile sitului cu alte arii protejate:

RO01 Rezervația științific - Cheile și Pestera Sura Mare

RO02 Parc național - Retezat

RO04 Rezervația naturală - Fânatele Pui

RO04 Rezervația naturală - Fânatele cu narcise de la Salasu

RO04 Rezervația naturală - Padurea Silvut

RO05 Parc național - Grădiștea Muncelului – Cioclovina

RO05 Parc național - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

### Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Cod	Acoperire ( Ha)	Calitate date	Reprez.	Sup.rel.	Conserv.	Global
6240	124	Buna	B	B	B	B
8310	249	Buna	C	C	C	C
9110	749	Buna	B	C	B	B
9170	124	Buna	C	C	C	C
91Y0	499	Buna	B	C	C	C

Reprezentivitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D – nesemnificativă, Suprafața relativă: A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$  Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

**În cadrul amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale, nu au fost identificate specii protejate de vegetatie.**

**Specii de mamifere** prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește



Grup	Cod	Specie	Tip	CIRIVIP	Sit.pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1352	Canis lupus (Lup)	P	P	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus (Lup)	C	P	C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra	P	V	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii	P	P	C	B	C	B
M	1316	Myotis capaccinii (Liliacul-cu-degetelungi)	P	P	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	P	P	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	R	C	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	P	P	C	B	C	B
M	1354	Ursus arctos (Urs)	P	R	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata	P	C	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus	P	P	D			
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis	P	P	C	B	A	B
F	1138	Barbus meridionalis (Câcruse, moioaga)	P	C	C	A	C	A
F	1163	Cottus gobio (Zglavoc)	P	P	C	B	C	B
F	4123	Eudontomyzon danfordi (Chiscar)	P	V	C	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata (Dunărită)	P	R	D			
I	1093	Austropotamobius torrentiu	P	R	B	B	B	B
I	4045	Coenagrion ornatum	P	P	C	B	C	B
I	1065	Euphydryas aurini	P	P	B	B	C	B
I	4035	Gortyna borelii lunat	P	P	C	B	C	B
I	1052	Hypodryas maturn	P	P	C	B	C	B
I	4048	Isophya costata	P	P	B	B	A	B
I	4050	Isophya stysi	P	P	A	B	A	B
I	1060	Lycaena dispa	P	P	B	B	C	B
I	1059	Maculinea teleiu	P	P	C	B	C	B
I	1084	Osmoderma eremit	P	V	C	B	C	B
I	4054	Pholidoptera transsylvanic	P	P	C	B	A	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

**În cadrul amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale, nu au fost identificate specii protejate de faună.**

### Alte specii importante de floră și faună

Grup	Cod	Specie	CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
				IV	V	A	B	C	D
M	2644	Capreolus capreolus (Căprior)	P						
M	2591	Crocidura leucodon (Cârticioara)	P					X	
M	1357	Martes martes (Jderul-de-copac)	P					X	
M	1341	Muscardinus avellanariu	P		X			X	
M		Myoxus gli	P	X				X	
M	2597	Neomys fodien	P					X	
A	2432	Anguis fragili	P					X	
A	2361	Bufo bufo	P					X	
A	1281	Elaphe longissima	P		X			X	
A	1261	Lacerta agilis	P		X			X	
A	1213	Rana temporaria	P			X		X	
A	2351	Salamandra salamandra	P					X	
A	2357	Triturus vulgaris	P					X	
A	1295	Vipera ammodyte	V					X	
A	2473	Vipera berus	R		X			X	
F		Sabanejewia romanica(Fâsa)	P				X		
F	1109	Thymallus thymallus (Lipan)	V			X		X	
I		Coptosoma mucronatum	R						X

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

**În cadrul amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale, nu au fost identificate specii protejate de floră și faună.**

### Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Pop. rezidenta	Sit.pop.	Conserv.	Izolare	Global
1193	Bombina variegata	C	C	B	C	B
1166	Triturus cristatus	P				
4008	Triturus vulgaris ampelensis	P	C	B	A	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată,

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

**În cadrul amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale, nu au fost identificate specii protejate de amfibieni și reptile.**

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Specie	Pop. rezidenta	Sit.pop.	Conserv.	Izolare	Global
1084	Osmoderma eremita	V	C	B	C	B
4035	Gortyna borelii lunata	P	C	B	C	B
1093	Austropotamobius torrentium	R	B	B	B	B
4048	Isophya costata	P	B	B	A	B
4050	Isophya stysi	P	A	B	A	B
1065	Euphydryas aurinia	P	B	B	C	B
1052	Euphydryas maturna	P	C	B	C	B
1059	Maculinea teleius	P	C	B	C	B
4054	Pholidoptera transsylvanica	P	C	B	A	B
1060	Lycaena dispar	P	B	B	C	B

Populație: C – specii comune

**În cadrul amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale, nu au fost identificate specii protejate de nevertebrate.**

**Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Specie	Pop. rezidenta	Sit.pop.	Conserv.	Izolare	Global
1138	Barbus meridionalis	C	C	A	C	A
1163	Cottus gobio	P	C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata	R	D			
4123	Eudontomyzon danfordi	V	C	B	C	B

Populație: C – specii comune

**În cadrul amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale, nu au fost identificate specii protejate de pești.**

**Specii de păsări enumerate în ANEXA II A Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Populație: C – specii comune.

**În cadrul amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductelor de transport gaze naturale nu au fost identificate specii protejate de păsări.**

- În perioada de reproducere, de cuibărire și creșterea puilor speciilor de avifaună, respectiv lunile aprilie-august, sunt interzise lucrările de construcție;

- Se va menține habitatul favorabil speciilor de amfibieni, reptile și pești în zona lucrărilor;
- Orice lucrare care se execută în albia minoră, respectiv majoră, se va realiza în afara perioadei de reproducere, respectiv pre-dezvoltare a speciilor de pești de interes național și comunitar pentru care a fost desemnate ariile naturale protejate.

#### Caracteristicile generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N08	3	322	Tufișuri, tufărișuri
N09	4	321	Pajiști naturale, stepe
N14	11	231	Pașuni
N15	6	242-243	Alte terenuri arabile
N16	48	311	Păduri foioase
N17	14	312	Păduri conifere
N19	6	313	Păduri de amestec
N26	8	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

#### Alte caracteristici ale sitului

Țara Hațegului, beneficiara unui patrimoniu natural și cultural unic în lume, este mărginită la sud de masivul Retezat, la est de munții Sureanu, iar la nord-vest de munții Poiana Ruscă. Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului reprezintă un nou tip de arie naturală protejată, care îmbina conservarea geodiversității, a biodiversității, a patrimoniului cultural și istoric cu activitățile de dezvoltare socio-economică.

Acesta se întinde pe o suprafață de 102.392 ha și cuprinde orașul Hațeg și 10 comune. El asigură protejarea, în principal, a siturilor cu resturi fosile de dinozauri pitici, unici în lume.

#### Calitate și importanță

Situl cuprinde 8 zone de conservare specială, dintre care 6 sunt rezervații botanice: Mlastina de la Pesteana, una din cele mai sudice mlastini oligotrofe din țara noastră în flora careia s-au identificat populații de *Drosera rotundifolia*, un adevărat relict glaciatic;

Padurea Slivut, rezervație naturală de o importanță deosebită, fiind un ecosistem natural specific pentru zona colinară a Tarii Hațegului;

Fânatele cu narcise de la Nucsoara, reprezintă un vestigiu al unor stravechi asociații hidrofile cu endemismul *Peucedanum rochelianum*, iar aspectul peisagistic deosebit îl conferă prezența populațiilor de narcise (*Narcissus stellaris*);

Vârful Poieni: stâncăriile dealului adapostesc o vegetație xerică, cu elemente floristice remarcabile; reprezintă singura stațiune certă din România pentru specia *Plantago holostemum* și locul clasic pentru *Astragalus* var. *Linearifolicus*;

Fânatele Pui, ce cuprind asociația relictară *Peucedano-Molinietum*, Calcarele de la Fata Fetei: pe stâncăriile acestui masiv calcaros apare unul din cele 39 endemisme ale Retezatului, *Centaurea rezezatensis*; adaposteste și alte specii de plante de interes excepțional, protejate prin legislația națională (Lista Rosie) sau specii endemice, specifice acestor locuri (*Hepatica transilvanica*, *Hepatica Media*, *Lilium jankae*, etc.); aici se întâlnesc specii de păsări care ocupă un loc prioritar în ceea ce privește protecția acestora, fiind cuprinse în anexele convențiilor de la Berna, Bonn sau în Directiva Păsări (*Aquila chrysaetos*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Pernis apivorus*).

#### Vulnerabilitate

Referitor la aria naturală protejată Calcarele de la Fața Fetei, datorită accesului dificil, presiunea antropică este scăzută.



**Activități antropice se efectele lor în sit și în jurul acestuia**

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
102 – Cosirea/Tăiere	C		0
164 – Curățarea pădurii	C		-
400 – Zone urbanizate, habitare umană	B		-
502 – Drumuri, drumuri auto	B		0
140 – Pășunatul	C		-
230 – Vânătoarea	C		0
421 – Depozitarea deșeurilor menajere	C		-
511 – Linii electrice	C		0
160 – Managementul forestier general	C		+
241 – Colectționare (insecte, reptile, amfibieni..)	C		0

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) – negativă

Având în vedere că lucrările de punere în siguranță a conductei de transport **gaze naturale Dn500 Hațeg - Paroșeni**, se desfășoară într-un mediu antropizat, în amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii protejate de floră și nici specii de faună, deci lucrările de punere în siguranță conductei de transport **gaze naturale**, nu afectează efectivele numerice de floră și faună.

Lucrările de realizare a lucrărilor de punere în siguranță a conductei de **gaze naturale**, nu determină reducerea arealului natural al speciei, nici organizarea de șantier care scoate temporar o suprafață de teren foarte mică nu afectează arealul natural al speciei.

Suprafața de teren relativ mică pe care o vor ocupa lucrările de punere în siguranța a conductei de transport **gaze naturale Dn500 Hațeg – Paroșeni**, face ca modificarea, ocuparea, scoaterea din circuitul natural a acestor suprafețe să fie nesemnificative. Impactul ocupării acestor suprafețe nu este semnificativ deoarece pe amplasamentul lucrărilor nu există specii de floră și de faună, respectiv avifauna sau habitate protejate.

Chiar dacă ar exista habitate protejate, prezența muncitorilor și a utilajelor în cadrul fronturilor de lucru, pot îndepărta temporar exemplarele de faună sau/și avifaună, care s-ar deplasa în habitatele învecinate, care la terminarea lucrărilor se vor întoarce în habitatele inițiale, dar pe amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii de faună, respectiv avifaună protejate.

Prezența și efectivele/suprafețele ocupate de specii de floră și de faună terestră și acvatică în zona obiectivului de investiții, s-au bazat pe cercetările efectuate în teren din perioada septembrie - decembrie, în intervalul orar 8.00 – 16.00, prin parcurgerea teritoriului pentru toate amplasamentele obiectivului de investiții: "LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA".

Prezența și efectivele/suprafețele ocupate de specii de păsări de interes avifaunistic în zona obiectivului de investiții, s-au bazat pe cercetările efectuate în teren din perioada septembrie - decembrie, în intervalul orar 8.00 – 16.00, prin parcurgerea teritoriului pentru toate amplasamentele obiectivului de investiții:

"LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA".

**Pe amplasamentele studiate nu au fost identificate specii avifaunistice protejate și nici suprafețe de teren care ar putea fi agregate pentru cuibărit din cauza caracterului antropizat al acestora.**

Amplasamentele obiectivului de investiții: "LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA", nu se suprapun cu coridoare de migrație, conform hărților de migrație Oxford University Press – autor Peter Berthold.

**Zona de implementare a proiectului nu se suprapune cu categorii de habitate care să corespundă exigențelor ecologice ale speciilor avifaunistice prezente în zonă. Proiectul nu este în măsură a afecta populațiile speciilor.**

**Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE (1 specie):**

Având în vedere amplasamentele proiectului și categoriile de folosință ale terenului, nu au fost identificate specii de mamifere pe amplasamentele lucrărilor de investiții.

Se ocupă următoarele suprafețe în interiorul ariei protejate ROSCI 0236 - Strei-Hateg.

Nr. crt	Categoricia de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2082,75	751,50
4	Neproductiv	229.26	40,00
<b>Total</b>		<b>2550,27</b>	<b>791,50</b>

**Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:**

Având în vedere amplasamentele proiectului și categoriile de folosință ale terenului, nu au fost identificate specii de amfibieni și reptile pe amplasamentele lucrărilor de investiții.

Se ocupă următoarele suprafețe în interiorul ariei protejate ROSCI 0236 - Strei-Hateg.

Nr. crt	Categoricia de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2082,75	751,50
4	Neproductiv	229.26	40,00
<b>Total</b>		<b>2550,27</b>	<b>791,50</b>

**Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE (15 specii):**

Având în vedere amplasamentele proiectului și categoriile de folosință ale terenului, nu au fost identificate specii pești pe amplasamentele lucrărilor de investiții.

Se ocupă următoarele suprafețe în interiorul ariei protejate ROSCI 0236 - Strei-Hateg.

Nr. crt	Categoria de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2082,75	751,50
4	Neproductiv	229,26	40,00
<b>Total</b>		<b>2550,27</b>	<b>791,50</b>

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE (1 specie):**

Având în vedere amplasamentele proiectului și categoriile de folosință ale terenului, nu au identificate specii nevertebrate pe amplasamentele lucrărilor de investiții.

Se ocupă următoarele suprafețe în interiorul ariei protejate ROSCI 0236 - Strei-Hateg.

Nr. crt	Categoria de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2082,75	751,50
4	Neproductiv	229,26	40,00
<b>Total</b>		<b>2550,27</b>	<b>791,50</b>

Pe raza amplasamentului luat în studiu nu se regăsește nici o astfel de specie de plantă sau arbore secular considerate monumente ale naturii.

• - **Plan de management: Nu există pentru ROSCI0236 – “Strei - Hateg”**

• **Organismul responsabil pentru managementul sitului:**

Rezervația naturală Calcarele de la Fața Fetii este în custodia Direcției Silvice Deva din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor, cu sediul în Deva, str. M. Viteazu, nr. 10, tel. 0254225199, fax. 0254222481, e-mail [office@silvahd.ro](mailto:office@silvahd.ro).

• **Geoparcul Dinozaurilor Țara Hategului – Are plan de management**

Administrarea GDTH este asigurată de către Universitatea din București, în baza Contractului nr. 102711/ 22.11.2005 încheiat cu Ministerul Mediului. În vederea unei bune administrări, în cadrul Universității din București, a fost creată Unitatea de Administrare a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hategului - UAGDTH.

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:**

**Proiectul de "LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA", nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.**

Obiectivul de investiție propus de punere în siguranță a conductei de transport gaze naturale, are în mod indirect și funcție de protecție a mediului înconjurător în general, dar mai ales de protecție a ariilor protejate, atunci când traseul conductei se găsește pe teritoriul acestora.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar:**

În general, principalele probleme privind impactul asupra ariei naturale protejate al proiectului care face obiectul prezentei evaluări, se referă la activitățile privind realizarea lucrărilor de punere în siguranța a conductei de transport gaze naturale.

În cele ce urmează, evaluarea impactului s-a făcut în următoarele condiții:

- în lipsa unui plan de management al ariei naturale protejate ROSCI0236 “Strei - Hațeg” analiza și evaluarea impactului asupra ariei și asupra vecinătății acesteia s-au făcut fără cunoașterea unor obiective de conservare specifice ariei protejate, ținându-se cont doar de stadiul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care aria a fost declarată;

- impactul specific perioadei de execuție se va manifesta pe o perioadă redusă de timp (cca. 6 luni);

- impactul general specific perioadei de exploatare va fi unul pozitiv, având în vedere faptul că lucrările de punere în siguranță a conductei de transport gaze naturale, elimină un posibil accident ecologic;

- amplasamentul proiectului se află într-o zonă antropizată, situată administrativ pe teritoriul comunei Baru, județul Hunedoara, adică există deja un impact al urbanizării în special asupra faunei și avifaunei sălbatice.

În acest context, au fost analizate condițiile teoretice care generează următoarele tipuri de impact:

- direct și indirect.
- pe termen scurt și lung.
- în faza de execuție și în faza de operare.
- cu caracter izolat și cumulative.
- rezidual.

În faza de execuție, proiectul supus evaluării generează **un impact indirect, redus ca intensitate, cu caracter izolat și durată relativ scurtă de manifestare**, acesta producându-se asupra:

- florei și faunei, respectiv avifaunei, ca urmare a executării săpăturilor și a activităților specifice în zona frontului de lucru – nu există specii de floră și faună, respectiv avifaună pe amplasamentul lucrărilor.

Principalele efecte potențiale negative ce se pot manifesta în perioada de execuție sunt:

- efecte asupra aerului:
  - emisiile de particule, precum și noxele generate de echipamentele terasiere și mijloacele de transport auto, generate în zona de lucru și în zona imediat adiacentă acesteia;
  - zgomot și vibrații, cauzate de la utilajele terasiere și de la mijloacele de transport;
- efecte asupra apei de suprafață:
  - nu este cazul;
- efecte asupra solului:
  - ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, în limita zonei de lucru, pentru depozitarea solului vegetal decopertat, pentru stocarea temporară a materialelor ce urmează a fi puse în operă, pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate în perioada de execuție ș.a.m.d.



Din datele și informațiile disponibile rezultă că în zona amplasamentului, nu se află în derulare și nu sunt programate alte proiecte, ale căror efecte s-ar putea suprapune cu cele specifice proiectului care face obiectul prezentei documentații; prin urmare, se apreciază că **nu se pune problema unui impact cumulativ** asupra factorilor de mediu.

Impactul generat de existența șantierului este temporar, pe termen scurt, fără urmări semnificative asupra biodiversității și fără efecte negative după intrarea în funcțiune a lucrărilor de punere în siguranța a traversării a conductei de transport gaze naturale.

**Funcționarea în condiții de siguranța a conductei de transport gaze naturale**, nu înrăutățește calitatea factorilor de mediu, nu are efecte directe negative asupra biodiversității, respectiv asupra habitatelor și speciilor protejate, deci are numai efecte pozitive pe termen lung:

- eliminarea riscului producerii unor scurgeri accidentale de gaze, care determina poluarea solului, subsolului și a apelor subterane și incendierea unor suprafețe mari de teren și de vegetație;
- asigurarea unei funcționări sigure și eficiente a transportului de gaze naturale, prin eliminarea pe termen lung a riscurilor producerii unor accidente/incidente ecologice, cu potențiale efecte negative asupra calității factorilor de mediu.

Proiectul de "LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA", nu modifică caracteristicile mediului antropoc din zonă, nu modifică în sens negativ raporturile dintre activitățile cotidiene și statutul de arie protejată din rețeaua Natura 2000; având în vedere că execuția corespunzătoare a lucrărilor de construcții-montaj, a probelor tehnologice, a activităților de organizare de șantier nu presupun diminuarea surselor de hrană și apă, nu presupun utilizarea unor cantități semnificative de substanțe sau preparate chimice periculoase, este de așteptat ca elementele de floră și faună, respectiv avifauna, precum și sănătatea și siguranța populației din zonă să nu fie afectate semnificativ.

În ceea ce privește impactul proiectului, care face obiectul prezentei evaluări manifestat **în perioada de execuție**, având în vedere complexitatea și specificul proiectului, localizarea acestuia în raport cu aria protejată, precum și faptul că:

- nu vor fi pierdute suprafețe din suprafața totală a habitatelor din cadrul ariei protejate;
- nu vor fi fragmentate habitatele de interes comunitar;
- nu vor fi înregistrate modificări ale densității populațiilor speciilor protejate, se poate aprecia că **impactul corespunzător fazei de execuție va fi unul minor ca intensitate, indirect, de scurtă durată și se va manifesta în special în zona de lucru a amplasamentului**; suprafața zonei de lucru reprezintă sub 1% din totalul suprafeței ariei protejate.

În condițiile desfășurării corespunzătoare a activităților de execuție și de readucere a amplasamentului la situația de dinaintea implementării proiectului, se poate aprecia că nu se va manifesta impact rezidual.

În ceea ce privește impactul proiectului care face obiectul prezentei evaluări manifestat **în perioada de exploatare**, având în vedere complexitatea și specificul proiectului, localizarea acestuia în raport cu aria protejată, precum și faptul că:

- vor fi reduse riscurile avarierii accidentale a conductei de transport gaze naturale și producerii unor accidente cu efecte potențiale negative ce se pot propaga în aval și pot afecta negativ atât aria ROSCI0236 – "Strei - Hateg", cât și alte arii protejate din aval;
- transportul **gazelor naturale** prin conductă, nu este o activitate care să afecteze în vreun fel biodiversitatea, se poate aprecia că **impactul corespunzător fazei de exploatare va fi unul pozitiv, indirect, de lungă durată**.

În condițiile desfășurării corespunzătoare a exploatării a conductei de transport gaze naturale, se poate aprecia că nu se va manifesta impact rezidual.

### **Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte**

Din observațiile în teren, precum și din datele și informațiile disponibile rezultă că în zona adiacentă amplasamentului proiectului nu se află în derulare proiecte ale căror efecte să se cumuleze cu cele ale proiectului supus evaluării, atât în faza de execuție, cât și în faza de exploatare a acestuia.

## **MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI**

### **1.1 Descrierea măsurilor identificate în scopul limitării impactului**

În general, așa cum s-a precizat anterior, atât în faza de execuție a proiectului cât și în cea de exploatare, este de așteptat ca impactul asupra habitatelor și speciilor protejate să fie unul minor.

Totuși, pot fi luate o serie de măsuri care ar putea contribui la reducerea efectelor negative potențiale asupra mediului și, în special, asupra ariei protejate. Aceste **măsuri se referă mai ales la faza de execuție, pe parcursul căreia pot să apară riscuri cauzate de deficiențe organizatorice și de management, de nerespectarea cerințelor și prevederilor legale etc.**; prin urmare, aceste măsuri se adresează în special executantului/executanților lucrărilor ce vor fi executate în teren.

Cu ocazia deplasărilor în teren, în zona amplasamentului proiectului și în imediata vecinătate a acestuia:

- nu au fost observate exemplare de floră protejate, existente pe amplasamentul lucrărilor de punere în siguranță a conductei de transport gaze naturale;
- nu au fost identificate exemplare din specii de mamifere protejate existente pe amplasament, dar nu se exclude prezența unor specii de rozătoare;
- nu au fost identificate exemplare din specii de amfibieni și reptile, existente pe amplasamentul lucrărilor;
- nu au fost identificate pe amplasament specii de păsări care să aibă o locație precisă cu privire la cuibărit.

Pentru limitarea impactului asupra calității factorilor de mediu și, implicit, asupra speciilor de floră și faună protejate și a altor specii existente în zonă se vor avea în vedere următoarele **măsuri în perioada de execuție a lucrărilor:**

#### ***Protecția calității apelor:***

- se vor asigura toalete ecologice pentru personalul muncitor, care se vor vidanța periodic cu descărcate într-o stație de epurare autorizată;
- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane;
- se vor asigura sisteme controlate de colectare, depozitare și evacuare a deșeurilor în vederea evitării impurificării apelor de suprafață și subterane;

#### ***Protecția calității aerului:***

- utilajele terasiere și mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material sau deșeuri în timpul transportului; autovehiculele folosite la construcții vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate, în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

- stropirea suprafeței drumurilor de acces din pământ și a suprafețelor de teren pe care se lucrează, în scopul limitării antrenării de pulberi în suspensie;

- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice.

***Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:***

- activitatea se va desfășura conform programului stabilit inițial, astfel încât să se limiteze influența zgomotului produs de utilaje asupra vecinătăților;

- toate utilajele și echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform H.G. nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

***Protecția solului și subsolului:***

- solul decopertat (stratul vegetal) rezultat din excavații va fi depozitat separat, urmând a fi refolosit ca material de umplutura pentru refacerea terenului la starea inițială;

- se vor asigura sisteme corespunzătoare pentru depozitarea materialelor utilizate la construcție;

- se va interzice efectuarea pe șantier a reparațiilor utilajelor sau mijloacelor de transport, care pot genera scurgeri de carburanți și lubrefianți pe sol;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate, iar pentru utilaje alimentarea se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție mediului;

- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor legale în vigoare;

- eliminarea de pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale aplicabile, a surplusului de material rezultat din excavații;

- limitarea suprafeței de teren afectate temporar de lucrările de excavație și refacerea corespunzătoare a acestora la finalizarea execuției;

- utilizarea drumurilor de acces existente, fără afectarea unor suprafețe de teren suplimentare.

***Alte măsuri*** recomandate pentru limitarea impactului în timpul execuției:

***Organizarea șantierului***

Organizarea de șantier este sarcina antreprenorului ce va stabili soluțiile cele mai avantajoase cu acceptul investitorului, încadrându-se în limita valorii acceptate.

Soluțiile cele mai convenabile privind cazarea, transportul muncitorilor și celelalte lucrări din cadrul organizării șantierului vor fi alese de antreprenor având însă acceptul investitorului.

Se va avea în vedere ca serviciile sanitare din cadrul organizării de șantier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof.

Este obligatorie respectarea normelor privind protecția muncii, igiena în construcții, paza și stingerea incendiilor.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în opera, respectându-se ruta de transport, platformele de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație.

***Cai de acces provizorii***

- se vor reamenaja drumurile de acces provizoriu la lucrare.

- desfășurarea lucrărilor de construcții numai în timpul zilei, pentru a evita utilizarea luminii artificiale pe amplasament care ar perturba speciile faunistice din zonă;

- se interzice utilizarea focului deschis de către muncitori în organizarea de șantier și pe amplasamentul lucrării;
- constructorul va avea la dispoziție o cisterna specială cu apă pentru intervenție în caz de incendiu, cu o capacitate de 5000 l și va avea amenajat un pichet de incendiu dotat corespunzător, pe toată perioada de execuție a lucrărilor;
- realizarea lucrărilor de construcții-montaj de către personal calificat și cu echipamente/utilaje de lucru adecvate;
- se vor respecta distanțele de siguranță față de alte obiective din vecinătate, conform normelor și normativelor în vigoare, precum și conform avizele emise de autoritățile respective;
- respectarea tehnologiei de execuție și caracteristicilor tehnice din proiect privind desfășurarea activităților specifice, prezentate detaliat în proiectul tehnic;
- respectarea normelor și normativelor pentru a putea executa lucrări de calitate, eliminându-se astfel riscurile de producere a accidentelor.

Pentru limitarea impactului asupra calității factorilor de mediu și, implicit, asupra speciilor de floră și faună protejate și a altor specii existente în zonă se vor avea în vedere următoarele **măsuri în perioada de exploatare a lucrărilor:**

- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de întreținere și de reparații, conform normelor generale și specifice privind urmărirea comportării în timp a construcției.

Pentru implementarea tuturor măsurilor de limitare a impactului direct asupra factorilor de mediu și, indirect, asupra speciilor de floră, faună și avifauna existente în zona amplasamentului, responsabilitatea revine titularului investiției; de asemenea, agenții economici ce vor fi implicați în realizarea/execuție investiției sunt obligați să cunoască și să implementeze măsurile propuse pentru limitarea la maximum a impactului.

## **1.2 Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului**

Calendarul implementării măsurilor de limitare a impactului se suprapune cu calendarul execuției lucrărilor în teren.

În urma vizitelor în teren, pe amplasamentul executării lucrărilor de: "LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA", s-a constatat că nu există specie faunistică, avifaunistică și de vegetație, care să fie afectată. În vecinătatea amplasamentului lucrărilor nu există specii de vegetație specifică zonei, nu există specie faunistică, specie de pești, de amfibieni, reptile sau nevertebrate și de păsări, care să fie afectate. Terenul limitrof amplasamentului lucrărilor de punere în siguranță a conductei de gaze naturale, are folosințe antropizate, deci nu au fost observate specii de vegetație, de faună și avifaună specifice zonei.

Cu privire la evaluarea impactului asupra mediului și deci asupra ariei protejate se pot face următoarele scenarii:

**A. Neexecutarea lucrărilor de punere în siguranță a conductei de transport gaze naturale - varianta 0**

**B. Executarea lucrărilor de punere în siguranță a conductei de transport gaze naturale - varianta 1**



### **A. Neexecutarea lucrărilor de punere în siguranță a conductei de transport gaze naturale - varianta 0**

Este știut faptul că din mai multe cauze obiective și subiective, în ultima perioadă de timp la nivelul României s-au înregistrat o serie de accidente ecologice determinate de fisurarea și chiar spargerea unor astfel de conducte de transport gaze naturale, cu consecințe deosebit de grave asupra elementelor cadrului natural.

În varianta actuală de funcționare a tuturor tronsoanelor din conducta de gaze naturale, datorită gradului ridicat de uzura a acestora, există riscul producerii unor accidente ecologice .

### **B. Executarea lucrărilor de punere în siguranță a conductei de transport gaze naturale - varianta 1**

Proiectul "LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA", are drept scop asigurarea funcționalității în vederea transportului de gaze naturale, pentru evitarea pierderilor cantitative, dar mai ales pentru evitarea întreruperii procesului de transport al gazelor naturale. În mod indirect lucrările de remediere și de punere în siguranță a conductei de gaze naturale, au și funcția de protecție a mediului înconjurător în general, dar mai ales de protecție a ariilor protejate atunci când traseul conductei se găsește pe teritoriul acestora.

Proiectul: "LUCRĂRI PRIVIND PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE NATURALE DN 500 HAȚEG-PAROȘENI ÎN ZONA LOCALITĂȚII BARU MARE, JUDEȚUL HUNEDOARA", constituie și în mod indirect un set de măsuri cu rol de protecție a elementelor cadrului natural, deci contribuie la măsurile de conservare a biodiversității din zona adiacentă care face parte din aria protejată.

În concluzie prin realizarea proiectului de înlocuire a conductei de gaze naturale, se elimină potențialul risc de poluare a ariei naturale protejate de interes comunitar, într-o zonă extrem de vulnerabilă.

Varianta 1", reprezintă de fapt un set de măsuri de refacere și de completare cu lucrări noi pentru un obiectiv de investiție deja existent, deci nu este un proiect nou, adică ecosistemul în sine este deja antropizat.

Amplasamentul lucrărilor este destul de aproape de localitatea Baru Mare, unde există deja un impact generat de activitățile antropice specifice terenurilor agricole, pasunatului și a celor din curți - construcții.

#### **f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată:**

Impactul proiectului care face obiectul prezentei documentații, manifestat **în perioada de execuție**, având în vedere complexitatea și specificul proiectului, localizarea acestuia în raport cu aria protejată, precum și faptul că:

- nu vor fi pierdute suprafețe din suprafața totală a habitatelor din cadrul ariei protejate;
- nu vor fi fragmentate habitatele de interes comunitar;
- nu vor fi înregistrate modificări ale densității populațiilor speciilor protejate, se poate aprecia **că**

**impactul corespunzător fazei de execuție va fi unul minor ca intensitate, indirect, de scurtă durată și se va manifesta strict în zona de lucru a amplasamentului.**

În condițiile desfășurării corespunzătoare a activităților de execuție și de readucere a amplasamentului la situația de dinaintea implementării proiectului, se poate aprecia că nu se va manifesta impact rezidual.

În ceea ce privește impactul proiectului care face obiectul prezentei evaluari manifestat **în perioada de exploatare**, având în vedere complexitatea și specificul proiectului, localizarea acestuia în raport cu aria protejată, precum și faptul că:

- vor fi reduse riscurile accidentale la conductele existente, cu efecte potențiale care pot afecta negativ situl protejat ROSCI0236;

- transportul gazelor naturale, prin conducte nu este o activitate care să afecteze în vreun fel biodiversitatea, se poate aprecia că **impactul corespunzător fazei de exploatare va fi unul pozitiv, indirect, de lungă durată.**

În condițiile desfășurării corespunzătoare a exploatării supratraversării conductei de transport gaze naturale, se poate aprecia că nu se va manifesta impact rezidual.

#### **Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte**

Din observațiile în teren, precum și din datele și informațiile disponibile rezultă că în zona adiacentă amplasamentului proiectului nu se află în derulare proiecte ale căror efecte să se cumuleze cu cele ale proiectului supus evaluării, atât în faza de execuție, cât și în faza de exploatare a acestuia

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de Management Bazinale, actualizate:**

#### **Localizarea proiectului:**

– bazinul hidrografic: **Mureș**

#### **Codul cadastral al corpului de apă de suprafață:**

RORW4.1.117\_B1/STREI, izvor-ac. Subcetate și afluenții

– **corpurile de apă subterană:**

ROMU16/Depresiunea Hateg

**Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață;**

RORW4.1.117\_B1/STREI, izvor-ac. Subcetate și afluenții - **stare ecologică bună**

RORW4.1.117\_B1/STREI, izvor-ac. Subcetate și afluenții - **stare chimică bună**

#### **Starea cantitativă a corpurilor de apă subterane**

ROMU16/Depresiunea Hateg - **starea cantitativă este bună.**

#### **Starea chimică a corpurilor de apă subterane**

ROMU16/Depresiunea Hateg - **stare chimică bună.**

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

#### **Pentru corpurile de apă de suprafață**

Pentru corpul de apă de suprafață sunt prevăzute obiectivele de “Stare chimică bună, stare ecologică bună”. Obiectivele de mediu sunt atinse.

#### **Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană**

**Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană** implică atingerea stări bune cantitative și a stării bune calitative (chimice) și garantarea nedeteriorării acesteia. Obiectivele de mediu reprezentate de „starea bună” din punct de vedere calitativ sunt definite prin valorile de prag stabilite la

nivelul corpurilor de apă subterană din România și care au fost aprobate prin Ordinul Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

### **Excepții aplicate**

**NU figurează**

**Pentru corpuri de apă subterană**

**ROMU16**

- nu sunt stabilite excepții.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 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.**

#### 1. Caracteristicile proiectului

##### a) dimensiunea și concepția întregului proiect

Pentru punerea în siguranță a conductei de transport gaze naturale Dn 500mm Hateg-Paroseni se va realiza o aparare de mal din anrocamente in lungime de 88,0m, din care 9,50m incastrare amonte si 6,50m incastrare aval, pentru amenajarea malului drept al râului Strei in zona loc. Baru.

Apararea de mal se va executa din anrocamente ce se vor monta pe un covor geotextil.

In sectiune transversala apararea de mal consta din executia unui prism la baza malului si un pereu pe taluz. Prismul va avea cota la partea superioara la nivelul maxim al apelor cu asigurarea de 80%, iar cota inferioara la 0,50m sub cota talvegului. Latimea la coronament a prismului este de 1,50m, iar la partea inferioara 5,25m. Inaltimea prismului este  $h=2,25m$ , panta taluzului spre albie este  $m=1,25$ , iar panta taluzului spre mal  $m=0$ .

Pereul se executa pe taluzul malului profilat cu panta  $m=1$ . Taluzul pereului la partea superioara va avea panta  $m=1,25$ , lungimea de contact cu prismul (grosimea pereului la partea inferioara)  $gr. = 1,50m$ , iar la partea superioara  $gr. = 1,0m$ .

Deoarece nivelul maxim al apelor corespunzator debitului de calcul cu asigurarea de 1% depaseste cota malului, pereul se va continua pe orizontala pe o lungime de 1,0m.

In zona aval, apararea se va incastra in mal sub forma de sfert de con, structura apararii fiind aceeasi. In zona amonte incastrarea este sub forma de sfert de con pe jumatate din lungime, pana la intrarea in mal, dupa care are forma de paralelogram cu lungimea pe taluz de 9,20m si panta taluzului  $m = 1,25$ , iar latura pe orizontala este de 2,50m rezultand o grosime a incastrarii de 1,56m.

Tabel 6. Suprafete ocupate pentru execuția lucrării

Nr. crt	Categoria de folosință a terenului	Suprafete ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2443,84	751,50
3	c.c	4837,90	-
4	Neproductiv	1115,31	40,00
<b>Total</b>		<b>8635,30</b>	<b>791,50</b>

**Nu vor rezulta schimbări de categorie de folosință în urma execuției lucrărilor.**

**b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;**

Nu există date privind suprapunerea sau cumularea cu alte proiecte aprobate.

**c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;**

În timpul lucrărilor sunt folosite și resurse naturale, specifice tehnologiilor de execuție alese:

Tabel 7. Estimări

Material	Cantitate estimată	um
Anrocamente cu $d_{cub}^{min} > 0,60m$	1244.03	mc
Refuz de ciur pentru drum și rampe de acces	181.20	mc

Procurarea apei se va realiza din surse autorizate.

**d) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;**

Tabel 8. Tipuri de deșuri și cantități estimate

Cod dese	Tip deșeu/cantitate estimată	Mod de colectare/evacuare	Observații
20 03 01	Deșuri municipale amestecate 20 kg	Colectare în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
20 01 01	Hârtie și carton 3 kg	Colectare și valorificare prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
13 01 13*	Uleiuri hidraulice 5 litri	Schimbarea lubrifianților se va executa în ateliere specializate, în puncte de lucru ale societăților autorizate RAR, alese de către constructor, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
13 02 06*	Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere 10 litri		
13 02 07*			
13 02 08*			
16 01 17	Metale feroase 3 kg	Colectare în containere tip pubele și transportul la firme specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
16 06 01* 16 06 04 16 06 05	Baterii cu plumb Baterii alcaline 1 buc.	Schimbarea acumulatorilor uzați se va realiza în unități autorizate, cu predarea acestora.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.



16 01 03 16 01 07*	Anvelope uzate 1 buc. Filtre de ulei 1 buc.	Schimburile de anvelope pentru mijloacele de transport se vor realiza la sediile și punctele de lucru autorizate ale societăților de transport, cu predarea anvelopelor uzate la centre de colectare autorizate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform H.G. nr. 856/2002, cu modificările ulterioare.
-----------------------	--	--	--

**e) poluarea și alte efecte negative;**

În timpul execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru prevenirea poluării cu substanțe periculoase precum combustibili, lubrefianți, iar mentenanța utilajelor se va realiza în unități specializate și autorizate, aflate în afara amplasamentelor proiectului.

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

În timpul execuției, riscurile de accidente sunt reprezentate doar de defecțiuni ale utilajelor terasiere care ar putea duce la deversări de ulei hidraulic sau lubrefianți.

Riscul major de dezastru ecologic este reprezentat de nerealizarea proiectului în cel mai scurt timp, data fiind starea de pericol în care se află conducta de transport hidrocarburi.

**g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.**

**În perioada de execuție**

Principalele activități ce se constituie în surse de poluare sunt:

- lucrări de săpături cu utilaje terasiere;
- nivelarea mecanizată a suprafețelor;
- lucrări mecanizate de umpluturi, așternerea straturilor de balast/nisip;
- transportul materialelor de construcții.

Poluanții generați de aceste surse sunt: **emisii de praf și emisii de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele** utilajelor, echipamentelor și respectiv a mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Traficul greu, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, particule în suspensie etc.). De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare pe senile, din pneuri).

Atmosfera este spălată de apele de precipitații, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, subsol, etc.).

Utilajele de construcție funcționează cu motoare Diesel, **gazele de eșapament** evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Se apreciază că impactul asupra calității aerului generat ca urmare a activităților specifice lucrărilor de execuție se manifestă **local**, în spațiu deschis, este **nesemnificativ** fiind **temporar și intermitent**.

**2. Amplasarea proiectelor**

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

**a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;**

Tabel 9. Suprafețe ocupate pentru execuția lucrării

Nr. crt	Categorია de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2443,84	751,50
3	c.c	4837,90	-
4	Neproductiv	1115,31	40,00
<b>Total</b>		<b>8635,30</b>	<b>791,50</b>

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

Suprafețele ocupate în afara albiei râului sunt în terenuri cu categorie de folosință neproductiv, curți constructii, drumuri.

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

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

Având în vedere natura proiectului și lucrările propuse considerăm că realizarea acestui proiect nu constituie o presiune care să afecteze structura și funcționarea unui ecosistem acvatic, respectiv o presiune cu efect causal asupra stării unui corp de apă de suprafață. Impactul se manifestă pe o perioadă scurtă de timp, nu mai mult de două luni, în perioada de execuție. Impactul este pozitiv, pe termen lung, fiind evitate avarii la conducta de gaze.

2. zone costiere și mediul marin;

Amplasamentele proiectului nu se află în proximitatea zonelor costiere și mediului marin.

3. zonele montane și forestiere;

Nu se ocupă teren aparținând fondului forestier național.

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

Se ocupă următoarele suprafețe în interiorul ariei protejate ROSCI 0236 - Strei-Hateg.

Situl se suprapune peste Geoparcul Dinosaurilor Țara Hațegului, declarat Parc Natural prin H.G. nr. 2151/30.11.2004.

Tabel 10 Categoria de folosință a terenului

Nr. crt	Categorია de folosință a terenului	Suprafețe ocupate (mp)	
		Temporar	Definitiv
1	Drum	238,25	-
2	Ape curgătoare (albie râu)	2082,75	751,50
4	Neproductiv	229,26	40,00
<b>Total</b>		<b>2550,27</b>	<b>791,50</b>

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; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național - secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

ROSCI 0236 - Strei-Hateg.

Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

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

**Amplasamentele proiectului nu se află în proximitatea unor zone în care se consideră că există astfel de cazuri.**

7. zonele cu o densitate mare a populației;

**Amplasamentele proiectului nu se află în proximitatea unor zone dens populate.**

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

**Lucrarea se află la distanțe de peste 800m de astfel de obiective.**

### **3. Tipurile și caracteristicile impactului potential**

**Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:**

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

NU SUNT intrerupte temporar activități agricole desfășurate pe raza localității menționate.

**b) natura impactului;**

Impactul asupra zonei se manifestă doar în perioada de execuție, prin ocupare temporară de suprafețe, emisii intermitente de poluanți rezultați din funcționarea utilajelor.

Suprafețele ocupate se readuc la starea inițială după terminarea lucrărilor.

**c) natura transfrontalieră a impactului;**

Lucrările propuse reprezintă o intervenție asupra unei infrastructuri existente, la distanțe de peste 30 km față de granițe, drept urmare considerăm că nu există natură transfrontalieră a impactului.

**d) intensitatea și complexitatea impactului;**

Impactul generat are caracter **nesemnificativ**, se manifestă **temporar** (doar în perioada de execuție) și **local** (în special în zona frontului de lucru). Acesta este de complexitate redusă, specifică activităților excavare/terasare. După finalizarea lucrărilor, impactul va înceta. Nu vor exista procese de producție și emisii rezultate în urma aparării de mal și a funcționării în siguranța a conductei protejate sau activități și infrastructuri (drumuri tehnologice) necesare mentenanței.

**e) probabilitatea impactului;**

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în proiect se apreciază că există un impact probabil, redus ca intensitate, pe un areal limitat la suprafețele ocupate, cu o durată de maxim 2 luni pentru suprafețele ocupate necesare execuției.

Execuția lucrărilor propuse reduce cu certitudine probabilitatea apariției unei poluări accidentale majore generate de operarea sistemului existent.

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

Impactul descris anterior va debuta odată cu intrarea în teren a utilajelor. Durata de viață prevăzută este de 20-25 de ani. Aceasta nu este repetabilă în forma proiectată.

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

Terenurile ocupate temporar se află în zonele de protecție și siguranță ale conductei existente, cu interdicție permanentă de construire.

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

În vederea reducerii impactului au fost analizate toate tehnologiile de execuție prin care se pot executa lucrările.

După identificarea amplasamentelor, au fost optimizate suprafețele ocupate temporar prin consultarea administrației locale și implementarea recomandărilor acestora în măsura în care nu se modifică soluția constructivă.

Reducerea impactului se poate realiza prin optimizarea funcționării utilajelor terasiere și stricta supraveghere a deșeurilor generate de lucrări.

Semnătură și stampilă

