

## FIȘA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

**Contractul:** 65/28.12.2020  
**Titlul Contractului:** „REGULARIZARE RÂU RUȘOR, COMUNA PUI, JUDEȚUL HUNEDOARA “  
**Autoritatea Contractantă:** ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ  
**Prestator:** S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L.  
**Document:** ANEXA 5E – MEMORIU DE PREZENTARE

	Pregătit/Revizuit de:	Verificat de:	Aprobat de:
<b>Prestator</b> <b>Data:</b> <b>septembrie</b> <b>2022</b>	Nume/pozitie și semnătură:  1. Flaviu Cernucan – ing. Mediu  2. Raluca Chiș – ing. Mediu	Nume și semnătură:  Adela Muntean – ing. ec. construcții	Nume/pozitie și semnătură:  Ing. Dan Săcui – Coordonator proiect

## BORDEROU

1.	<i>Denumirea proiectului</i> .....	5
2.	<i>Titularul proiectului</i> .....	5
3.	<i>Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect</i> .....	5
	3.1 <i>Rezumatul proiectului</i> .....	5
	3.2 <i>Justificarea necesității proiectului</i> .....	5
	3.3 <i>Valoarea investiției</i> .....	7
	3.4 <i>Perioada de implementare propusă</i> .....	7
	3.5 <i>Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar</i> .....	10
	3.6 <i>Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului</i> .....	10
	3.6.1 <i>Descrierea lucrărilor</i> .....	11
	3.6.2 <i>Materiile prime și auxiliare, energii și combustibili utilizați</i> .....	12
	3.6.3 <i>Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă</i> .....	12
	3.6.4 <i>Descrierea lucrărilor de reface a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției</i> .	12
	3.6.5 <i>Căi noi de acces sau shimbări ale celor existente</i> .....	13
	3.6.6 <i>Resurse naturale folosite în construcție și în funcționare</i> .....	13
	3.6.7 <i>Metode folosite în construcție/demolare</i> .....	13
	3.6.8 <i>Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, reface și folosire ulterioară</i> .....	17
	3.6.9 <i>Relația cu alte proiecte existente sau planificate</i> .....	17
	3.6.10 <i>Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i> .....	17
	3.6.11 <i>Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului</i> .....	18
	3.6.12 <i>Alte avize și acorduri cerute pentru proiect</i> .....	18
4.	<i>Descrierea lucrărilor de demolare necesare</i> .....	18
5.	<i>Descrierea amplasării proiectului</i> .....	18
	5.1 <i>Distanța față de graniță</i> .....	19
	5.2 <i>Localizarea amplasamentului, în raport cu patrimoniul cultural</i> .....	19
	5.3 <i>Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale</i> .....	20
6.	<i>Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile</i> .....	20
	6.1 <i>Protecția calității apelor</i> .....	21
	6.1.1 <i>Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare și emisarul</i> .....	21
	6.1.2 <i>Instalații pentru epurarea sau preepurarea apelor</i> .....	21
	6.1.3 <i>Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului</i> .....	21
	6.2 <i>Protecția aerului</i> .....	22
	6.2.1 <i>Sursele de poluare pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri</i> .....	22
	6.2.2 <i>Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă</i> .....	23
	6.2.3 <i>Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului</i> .....	23
	6.3 <i>Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor</i> .....	23
	6.3.1 <i>Surse de zgomot și vibrații</i> .....	23
	6.3.2 <i>Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului</i> .....	24
	6.4 <i>Protecția împotriva radiațiilor</i> .....	25
	6.5 <i>Protecția solului și subsolului</i> .....	25
	6.5.1 <i>Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime</i> .....	25
	6.5.2 <i>Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului</i> .....	26
	6.5.3 <i>Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului</i> .....	26
	6.6 <i>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice</i> .....	26
	6.6.1 <i>Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect</i> .....	26
	6.6.2 <i>Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate</i> .....	27
	6.7 <i>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public</i> .....	28
	6.7.1 <i>Forme de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public</i> .....	28

6.7.2	Măsuri de prevenire/reducere a impactului.....	29
6.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	30
6.9	Gospodărirea substanțelor chimice și periculoase.....	30
6.10	Impactul cumulat al proiectului propus cu alte proiecte .....	30
6.11	Utilizarea resurselor naturale , în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	30
7.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect .....	31
7.1	Natura impactului.....	31
7.2	Extinderea impactului ( zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate ) .....	31
7.3	Magnitudinea și complexitatea, probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea proiectului .....	31
7.4	Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	32
7.5	Natura transfrontaliera a impactului.....	33
8.	Prevederi pentru monitorizarea mediului .....	33
9.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare .....	34
10.	Lucrări necesare organizării de șantier .....	35
10.1	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....	35
10.2	Localizarea organizării de șantier .....	35
10.3	Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de șantier.....	35
10.4	Surse de poluare și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier .....	36
10.5	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul poluanților în mediu.....	36
11.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	37
12.	Anexe – Piese desenate .....	38
13.	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.....	38
13.1	Descrierea succintă a proiectului propus și amplasarea acestuia în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar .....	39
13.2	Prezența și efectivele sau suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului propus .....	44
13.3	Justificarea dacă nu are legătură direct sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale.....	62
13.4	Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar .....	65
13.5	Măsuri pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra speciilor și habitatelor .....	76
14.	Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele.....	81
14.1.	Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea și codul cadastral; - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.....	81
14.2	Identificarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață, pentru corpul de apă subterană se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.....	82
14.3	Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	83

## INDEX TABELE

Tabel 1 – Pagube înregistrate în anul 2019 .....	6
Tabel 2 – Pagube înregistrate în anul 2020 .....	7
Tabel 3 – Suprapunerea amplasamentului cu RAN ( Reportoriul Arheologic Național ) .....	19
Tabel 4 – Coordonate râul Rușor, localitatea Rușor ( STEREO 70 ) .....	39
Tabel 5 – Coordonate râul Rușor, localitatea Șerel ( STEREO 70 ).....	40
Tabel 6 – Coordonate râul Rușor, lucrări suprapuse cu ROSCI 0236 – Strei - Hațeg ( STEREO 70 ).....	43
Tabel 7 – Specii de floră și faună din Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului .....	47

<i>Tabel 8 –Tipurile de habitate din situl ROSCI0236 Strei – Hațeg (conform Formular standard Natura 2000)</i>	49
<i>Tabel 9 – Specii enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE, menționate în Formularul standard Natura 2000</i>	49
<i>Tabel 10 – Alte specii importante de flora și fauna, menționate în Formularul standard Natura 2000</i>	50
<i>Tabel 11 – Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg</i>	54
<i>Tabel 12 – Obiective generale de conservare (habitate)</i>	63
<i>Tabel 13 – Obiective generale de conservare (specii)</i>	63
<i>Tabel 14 – Semnificația impactului</i>	66
<i>Tabel 15 – Stare ecologică / potențialul ecologic a corpului de apă potențial afectat de proiect ( conf. PMBH Mureș 2016-2021 )</i>	81
<i>Tabel 16 – Strea chimică a corpului de apă potențial afectat de proiect ( conf. PMBH Mureș 2016-2021 )</i>	82
<i>Tabel 17 – Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață potențial afectate de proiect (conf. PMBH Mureș 2016-2021)</i>	83

## MEMORIU DE PREZENTARE , completat conform conținutului – cadru prevăzut în ANEXA 5E la LEGEA nr. 292/2018

### 1. Denumirea proiectului

Proiectul propus are denumirea “*REGULARIZARE RÂU RUȘOR, COMUNA PUI, JUDEȚUL HUNEDOARA*”.

### 2. Titularul proiectului

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ “APELE ROMÂNE” – ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ cu adresa: strada Koteles Samuel, nr. 33, cod poștal: 540057, municipiul Târgu Mureș, județul Mureș, telefon: +40 265 260289, fax: +40 264 264290

### 3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### 3.1 Rezumatul proiectului

Se va realiza un ansamblu unitar care va asigura nivelul de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinatatea cursului, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1%

Potrivit **Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 7.209 din 21.09.2021**, anexata prezentei documentatii, proiectul intra sub incidenta Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului fiind incadrat in Anexa nr.2 la punctul 10.

Proiectul propus intra sub incidenta art. 28 din OUG nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011, proiectul propus este situat în totalitate în RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, iar în amonte de localitatea Șerel, pe o distanță de aproximativ 200 m este situat în ROSCI 0236 Strei – Hațeg.

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art.48 si 54 din Legea apelor nr.107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

#### 3.2 Justificarea necesității proiectului

Zona studiată aparține râului Rușor, afluent de stânga al râului Strei, pe teritoriul localităților Rușor și Șerel, județul Hunedoara. Localitățile se situează în partea de est a Depresiunii Hațeg, în compartimentul depresionar Pui, la poalele de N-NE ale Munților Retezat și cele de SV ale Munților Șureanu, pe cursul superior al râului Strei.

Precipitațiile abundente căzute în ultimii ani în zona Serel-Rușor – Munții Retezat au provocat pe cursurile de apă viituri care au distrus o parte din poduri, podețe, drumuri de acces și lucrări de regularizare existente, au provocat eroziuni de maluri și colmatarea secțiunii de scurgere pe tot sectorul localităților Serel și Rușor, inundând drumul comunal DC72, ulițele din apropierea cursului de apă precum și terenurile agricole și gospodăriile din cele două sate.

Satul Serel este parcurs de două cursuri de apă care provin din munții Retezat. Cele două cursuri de apă se unesc în amonte de satul Rușor dând naștere cursului de apă Rușor, care se varsă în râul Strei. Suprafața foarte mare pe care se întinde bazinul hidrografic al apelor ce se colectează în cursurile de apă ce traversează cele două sate face ca în timpul precipitațiilor abundente apele repezi să iasă din matcă, să se reverse peste maluri și să producă importante pagube materiale.

În ultimii ani, în urma schimbarilor climatice, au avut loc inundații datorită precipitațiilor masive căzute în bazinul hidrografic al râului Rușor.

Tabel 1 – Pagube înregistrate în anul 2019

Nr. crt.	Bazin hidrografic	Obiective afectate		Cauzele afectării	
	Localitate (cod SIRUTA)	Fizic	Valoric (mii lei)		
	ABA Mureș BH Mureș				
2	com. Pui Cod 90538  <b>sat Rușor</b> Cod 90636	-stradă	748,00	-revărsare râu Rușor și scurgeri de pe versanți	
		• avariat corp drum pe mai multe porțiuni $L_{tot}=3,1$ km	175,00		
		• 1 pod avariat	20,00		
		• 1 punte pietonală			
	-avariată lucrarea de regularizare r. Rușor la Rușor din adm. AN Apele Române – ABA Mureș				
	• zid de sprijin distrus pe $L=0,03$ km	35,00			
	• pereu de piatră distrus pe 100 mp	15,00			
	<b>sat Șerel</b> Cod 90645	-stradă	355,00	-revărsare râu Rușor și scurgeri de pe versanți	
		• avariat corp drum pe mai multe porțiuni $L_{tot}=2,2$ km	360,00		
		• zid de sprijin distrus $L=0,12$ km			
-stradă		225,00			
• avariat corp drum $L=1,50$ km					
-stradă		82,00			
• avariat corp drum $L=1,05$ km					
-stradă	132,60				
• avariat corp drum $L=1,40$ km					
-stradă	69,90				
• avariat corp drum $L=0,75$ km	15,00				
• podeț avariat					
-stradă	76,00				
• avariat corp drum $L=1,60$ km					

	-stradă • avariata corp drum L=0,90 km	69,60	
	-stradă • avariate 3 podețe	180,00	
	-teren agricol cultivat – 9,5 ha	38,75	

Din cauza precipitațiilor abundente căzute, scurgerilor de pe versanți și revărsărilor cursurilor de apă s-au produs următoarele pagube:

Tabel 2 – Pagube înregistrate în anul 2020

Nr. crt.	Bazinul hidrografic Mureș Municipiul/orașul/comuna/l ocalități aparținătoare	Curs de apă pe fiecare comună și localitate aparținătoare	Pagube estimate				Cauzele afectării pe fiecare localitate în parte
			Denumire	U.M.	Fizic	Valoric estimat pentru refacere (lei)	
0	1	2	3	4	5	6	7
<b>U.A.T. PUI: Cod Siruta:90538</b>							
		-pârâu Șerel	-pod	nr.	1	200,000	-revărsare pârâu Șerel și scurgeri de pe versanți
			-drum comunal DC72	km	0,56	185,000	
	<b>Localitatea Rușor</b>						
	<b>TOTAL localitatea Rușor</b>					<b>385,000</b>	
		-pârâu Șerel	-poduri DC72	nr.	2	440,000	-revărsare pârâu Șerel și scurgeri de pe versanți
			-străzi (ulițe)	km	5,8	343,000	
			-apărare de mal- stradă	km	1,0	120,000	
			-teren arabil	ha	20,2	41,600	
			-podeț	nr	1	85,000	
	<b>TOTAL localitatea Șerel</b>					<b>1,029,600</b>	

### 3.3 Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției este de **42.318.010 mii lei cu TVA**

### 3.4 Perioada de implementare propusă

Durata de execuție a lucrărilor este de 24 de luni.







### 3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Lucrările hidrotehnice proiectate sunt propuse pe cursul de apă Rușor (cod cadastral IV-1.117.9), afluent de stânga al râului Strei (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic Mureș. Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în unitatea administrativ teritorială Pui – localitățile Rușor și Serel, județul Hunedoara.



Distribuția lucrărilor și suprafețele de teren ocupate se regăsesc la nivelul planurilor de situație anexate memoriului de prezentare. la finalul memoriului.

### 3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

După cum prevede Hotărârea de Guvern nr. 766 din 21 noiembrie 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, Anexa 3 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, construcțiile proiectate în cadrul acestui obiectiv de investiție sunt de **categoria normală C**.

După cum prevede STAS 4273-83: Construcții hidrotehnice - Încadrarea în clase de importanță, construcțiile proiectate în cadrul acestui obiectiv de investiție sunt de **clasa de importanță IV**.

### 3.6.1 Descrierea lucrărilor

Se va realiza un ansamblu unitar care va asigura nivelul de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1% care va cuprinde:

#### Lucrările totale din cadrul proiectului propuse spre avizare :

- *Amenajare albie râu Rușor în localitatea Rușor:* *L = 1900 m*
- *ST1 – Zid din zidarie de piatra h=2.50m :* *L = 2038 m*
- *ST2 – Zid din zidarie de piatra h=1,50m :* *L = 326 m*
- *ST3 – Parapet din beton* *L = 537 m*
- *ST3.1 – Grinda pentru stabilizare parapet din beton* *L = 200 m*
- *ST4 – Prism din anrocamente h=2.00m :* *L = 1026*
- *ST4.1 – Prism din anrocamente h=2.00 – 2.70m :* *L = 50 m*
- *ST5 – Reabilitare zid existent din beton :* *L = 50 m*
- *ST6 – Reabilitare pereu existent :* *L = 150 m*
- *ST7 – Prag de fund cu grinda din beton ( 190m ) :* *17 buc*
- *ST8 – Cadere din beton h=0,30m ( 26m ) :* *2 buc*
- *ST9 – Risberma anrocamente :* *L = 25 m*
- *Amenajare albie râu Rușor în localitatea Șerel:* *L = 3400 m*
- *ST1’ – Zid din zidarie de piatra h=2.00m :* *L = 4782 m*
- *ST2’ – Zid din zidarie de piatra h=1.00m :* *L = 1207 m*
- *ST3’ – Sectiune casetata :* *19 buc*
- *ST4’ – Sectiune casetata :* *8 buc*
- *ST5 – Prag de fund cu grinda din beton ( 103m ) :* *29 buc*
- *ST6 – Cadere din beton h=0,30m ( 40m ) :* *10 buc*
- *Refacere cadere din beton H = 0,30 m :* *4 buc*

### 3.6.2 Materiile prime și auxiliare, enerige și combustibili utilizați

S-au proiectat lucrări de recalibrare a albiei cu menținerea traseului albiei naturale, lucrările fiind adaptate la spațiul limitat pe care îl prezintă cursul. Lucrările creează un ansamblu unitar care asigură stabilitatea cursului.

Materialele recomandate prin proiect sunt de tip natural (nisipuri, balast, piatră de râu, piatra spartă, anrocamente, pământuri vegetale) și de tip artificial (betoane și armături).

Structurile lucrărilor hidrotehnice utilizează ambele tipuri de materiale în soluții combinate. Pentru menținerea unei stări de echilibru ecologic se vor aplica protecții vegetative.

Nevoile de energie electrică sunt reduse și se vor asigura punctual prin generatoare mobile pe baza de combustibili lichizi.

### 3.6.3 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

#### Modul de asigurare a utilităților

Alimentarea cu apă se va asigura de la cisternă. Se prevăd toalete ecologice la fiecare front de lucru pe toată durata execuției.

În perioada de exploatare nu este necesară asigurarea cu utilități decât în perioada executării lucrărilor de mentenanță. Întrucât aceste lucrări sunt punctuale, se exclude necesitatea racordării la rețelele de utilități din zonă. Asigurarea acestora se va face din surse proprii.

### 3.6.4 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

**Semănare gazon și plantare puieti arbori autohtoni** – aceste acțiuni sunt localizate a fi implementate pe malurile rârilor, în spatele lucrărilor hidrotehnice, cu rol de aducere a terenului la o stare ecologică mai bună în urma realizării lucrărilor hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor. Aceste lucrări sunt necesare pentru a crea un ansamblu unitar al amenajării, în acest mod evitându-se și urmări negative apărute asupra vegetației de la nivelul malului rezultate în urma realizării lucrărilor la nivelul acestora. În acest mod sunt ecologizate malurile și totodată oferă un aspect estetic natural la nivelul zonei de lucru. Această activitate se va realiza numai după acțiunile de **igienizare a malurilor**, care constau în degajarea terenului de corpuri străine rezultate din situația existentă sau în urma realizării lucrărilor în vederea efectuării măsurilor necesare pentru protecția mediului. Suprafetele prevăzute pentru semănarea gazonului și plantării puietilor de arbori acopera în totalitate o suprafață de 191 smc.

Cantitățile de sol rămase în exces de la lucrările executate pe maluri sau în albia râurilor vor fi utilizate pentru lucrările de ecologizare pe amplasament. Solul fertil se va depozita separat de solul nefertil, de unde mai apoi se va refolosi la refacerea zonei și aducerea ei la starea inițială.

### 3.6.5 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Caile noi de acces sunt cele reprezentate de caile pentru organizarea de santier. Nu se vor schimba caile actuale de acces.

### 3.6.6 Resurse naturale folosite în construcție și în funcționare

Pentru realizarea lucrărilor propuse și pentru prepararea materialelor necesare, dintre resursele naturale se utilizează apă, nisipuri, balast, piatra, anrocamente.

### 3.6.7 Metode folosite în construcție/demolare

Pe râul Rușor, pe teritoriul localității Rușor se vor realiza lucrări de recalibrare a albiei. Consolidarea malurilor se va realiza cu ajutorul unor ziduri din zidărie de piatră cu înălțimi cuprinse între  $h=1.50$  m și  $h=2.50$ m, parapeti din beton și prismuri din anrocamente. Stabilitatea talvegului va fi asigurată cu ajutorul căderilor din beton C25/30 cu înălțimea  $h=0.30$ m și cu ajutorul pragurilor din anrocamente cu grindă din beton.

Pe sectorul studiat se va realiza o recalibrare a albiei cu deschidere cuprinsă între 8 și 14 m astfel:

- ✚ **sectorul central:-** pod CF-limită intravilan localitatea Rușor recalibrarea albiei se va face cu ajutorul unor ziduri de sprijin din zidărie de piatră cu înălțimea  $h=1.50$ m și  $h=2.50$ m, parapet din beton îngropat și stabilizarea talvegului se va realiza cu ajutorul pragurilor din anrocamente cu grindă din beton și a căderilor din beton armat C25/30 cu înălțimea  $h=0.30$ m.

**ST1-Zid de sprijin din zidărie de piatră - $h=2.50$ m** având lățimea la coronament de 0.60m, parament vertical interior prevăzut cu filtru invers realizat din nisip și piatră spartă și parament cu pantă de 5:1 spre apă, fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de 1,10-1,45m (talpa înclinată) și lățimea 2,20m Coronamentul se va executa cu rebord din beton cu grosimea de 10 cm și parapet metallic. Pentru colectarea apelor din incintă și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane ( $\Phi 110$ mm) dispuse pe 1 rând la 1.00 m distanță

**ST2-Zid de sprijin din zidărie de piatră - $h=1.50$ m** având lățimea la coronament de 0.50m, parament vertical interior prevăzut cu filtru invers realizat din nisip și piatră spartă și parament cu pantă de 5:1 spre apă, fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de 0.80-1.05m (talpa înclinată) și

lățimea 1.90m Coronamentul se va executa cu rebord din beton cu grosimea de 10 cm și parapet metalic. Pentru colectarea apelor din incintă și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane ( $\Phi 110\text{mm}$ ) dispuse pe 1 rând la 1.00 m distanță.

**ST3-Parapet din beton** având lățimea la coronament de 0.40m, parament interior cu pantă de 10:1 și parament cu pantă de 10:1 spre apă, fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de 0.40m și lățimea 1.48m. Parapetul se va realiza îngropat 0.90 m sub cota terenului natural. Pentru stabilizarea fundației se va realiza un strat din beton simplu C8/10 cu grosimea  $g=10\text{cm}$  și un strat de ballast având grosimea  $g=10\text{cm}$ . Conform planului de situație 2.1.1, parapetul se va amplasa pe două rânduri între profilele P22-P25 – având lungimea  $L=165\text{m}$  și profilele P28-P31 – având lungimea  $L=372\text{m}$ . Armarea parapetului din beton se va realiza cu bare de oțel OB37 și PC52.

**ST3.1-Grindă pentru stabilizare parapet din beton** - Pentru stabilizarea parapetului se vor realiza grinzi de încastrare a parapetului pe toată lungimea de amplasare a acestuia. Grinda se va realiza din beton armat C25/30 având dimensiunile 0.50 x 0.70 m. Armarea grinzii se va realiza cu bare de oțel OB37 și PC52.

✚ **sectorul aval:** confluență râul Strei- pod CF recalibrarea albiei se va face cu ajutorul unui prism din anrocamente cu înălțime variabilă  $h=2.00-2.70$  m și stabilizarea talvegului cu ajutorul pragurilor din anrocamente cu grindă din beton. Amonte și aval de podul CF se va realiza reabilitarea pereului existent din piatra brută pe o lungime  $L=150\text{m}$ . În avalul căderilor de podul CF se va realiza o risbermă din anrocamente cu o greutate mai mare de 1030kg/bucată, pentru a asigura stabilizarea și apariția eroziunilor talvegului sub caderile existente din beton.

**ST4- Prism de anrocamente  $h=2.00\text{m}$**  - Prismul din anrocamente se va realiza după o secțiune trapezoidală, cu înălțimea de  $h=2.00$  m, panta taluzului spre apă de 1:1, panta taluzului spre mal 1:0.25 și lățimea la coronament de 1.00 m. Greutatea pietrei în consolidare va fi de  $g \geq 1030\text{kg/buc}$ , care se va împănă îngrijit cu piatră mai mică, pentru a evita dislocarea. În spatele prismului de anrocamente se prevede geotextil. Prismul se va îngropa în talveg pe adâncimea 100 cm.

**ST4.1-Prism de anrocamente  $h=2.00-2.70\text{m}$**  - Prismul din anrocamente se va realiza după o secțiune trapezoidală, cu înălțimea variabilă de  $h=2.00-2.70$  m, panta taluzului spre apă de 1:1, panta taluzului spre mal 1:0.25 și lățimea la coronament de 1.00 m. Greutatea pietrei în consolidare va fi de  $g \geq 1030\text{kg/buc}$ , care se va împănă îngrijit cu piatră mai mică, pentru a evita dislocarea. În spatele prismului de anrocamente se prevede geotextil. Prismul se va îngropa în talveg pe adâncimea 100 cm.

În zona podului ce traversează drumul național DN 66 se va realiza o reabilitare a zidului existent din beton.- **ST5- Reabilitare zid existent din beton** – Reabilitarea zidului din beton se va realiza cu ajutorul unei grinzi din beton armat cu dimensiunile 1.20 x 0.50m amplasate la baza fundației, o cămășuire a paramentului vertical cu beton armat și o supraînălțare a zidului cu o grindă din beton armat. Armarea grinzilor se va realiza cu bare din oțel OB37 și PC52. Armarea paramentului se va realiza cu plasă sudată STNB 8/100/100 și se va ancora cu bare de oțel OB37.

**Reabilitare pereu existent din piatră** – Consolidarea și refacerea pereului existent din piatră de pe malul stâng și malul drept din dreptul podului CF se va realiza prin îndepărtarea degradată a pereului, curățarea suprafeței reabilite, așezarea unui strat de nisip cu grosimea de 10 cm, așezarea și rostuirea pietrei brute cu mortar M100.

**ST7-Prag de fund** - se va realiza îngropat în talveg, și este alcătuit dintr-o grindă de beton armat C25/30, cu dimensiunile 1.0x1.50m, înglobată într-un prism din anrocamente. Lățimea prismului la nivelul talvegului proiectat va fi de 1.00m în amonte și 3.00m în aval pe o adâncime variabilă h=0.50-1.50m. Greutatea anrocamentelor din prism va fi  $g > 1030 \text{ kg/buc}$ . Armarea grinzii se va realiza cu bare de oțel OB37 și PC52.

**ST8-Cadere beton h=0.30 m** - Secțiunea se compune din prag deversor, bazin disipator și radier din beton armat și rizberma din anrocamente. Căderea de 0.30 m înălțime este realizată dintr-o singură treaptă având lățimea grinzii deversoare de 1.00 m și adâncimea de 1.50 m. Bazinul disipator are o lungime de 10.00 m fiind realizat din beton armat de clasa C25/30 de 0.40 m grosime, așezat pe un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime și un strat de pietriș de 25 cm. Rizberma are o lungime de 5.00 m și este alcătuită din anrocamente  $g > 1030 \text{ kg/buc}$ . . Armarea grinzii deversoare și a radiatorului se va realiza cu bare de oțel OB37 și PC52.

### **Recalibrare albie râu Rușor, pe teritoriul localității Șerel**

Pe râul Rușor, pe teritoriul localității Șerel se vor realiza lucrări de recalibrare a albiei. Consolidarea malurilor se va realiza cu ajutorul unor ziduri din zidărie de piatră cu înălțimi cuprinse între  $h=1.00 \text{ m}$  și  $h=2.00 \text{ m}$ , parapeteți metalici și secțiuni casetate. Stabilitatea talvegului va fi asigurată cu ajutorul căderilor din beton C25/30 cu înălțimea  $h=0.30 \text{ m}$  și cu ajutorul pragurilor din anrocamente cu grindă din beton.

**ST1’ – Zid de sprijin h=2.00m** - proiectat din zidărie de piatră, după o secțiune dreptunghiulară, cu lățimea la coronament de 0.70m, parament vertical interior prevăzut cu dren din piatră spartă având grosimea 0.50 m și parament vertical și spre apă, pe fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de

fundare 1.05-1.2m (talpă înclinată) și lățimea de 1.90m. Pentru colectarea apelor din incintă și evacuarea lor, s-au prevăzut barbacane ( $\Phi 110\text{mm}$ ) la 1.00 m distanță. În spatele drenului zidului de sprijin se prevede geotextil.

**ST2’ – Zid de sprijin h=1.00m** - proiectat din zidărie de piatră, după o secțiune dreptunghiulară, cu lățimea la coronament de 0.50m, parament vertical interior prevăzut cu dren din piatră spartă având grosimea 0.30 m și parament vertical și spre apă, pe fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare 0.90-1.1m (talpă înclinată) și lățimea de 1.30m. Pentru colectarea apelor din incintă și evacuarea lor, s-au prevăzut barbacane ( $\Phi 110\text{mm}$ ) la 1.00 m distanță. În spatele drenului zidului de sprijin se prevede geotextil.

**ST3’ – Secțiune caseată h=2.00m** - secțiunea proiectată, este formată dintr-o caseta (dreptunghiulare) de 4.00m la baza și 2.00m înălțime liberă, cu pereți și radier cu grosimea de 0.40m, din beton armat clasa C25/30, fundată pe un strat de beton de egalizare clasa C8/10 în grosime de 0.10m și un strat de pietris de 0.10m. Pentru eliminarea presiunii apei din infiltrații s-au prevăzut barbacane cu diametrul de  $\Phi 110$  având lungimea de 40cm în peretii laterali și în radier. Canalul se va acoperii cu plăci din beton armat carosabile, de clasa C25/30, cu grosimea de 0.40m.

**ST4’ – Secțiune caseată h=1.00m** - secțiunea proiectată, este formată dintr-o caseta (dreptunghiulare) de 2.00m la baza și 1.00m înălțime liberă, cu pereți și radier cu grosimea de 0.30m, din beton armat clasa C25/30, fundată pe un strat de beton de egalizare clasa C8/10 în grosime de 0.10m și un strat de pietris de 0.10m. Pentru eliminarea presiunii apei din infiltrații s-au prevăzut barbacane cu diametrul de  $\Phi 110$  având lungimea de 30cm în peretii laterali și în radier. Canalul se va acoperii cu plăci din beton armat carosabile, de clasa C25/30, cu grosimea de 0,30m.

**ST7-Prag de fund** - se va realiza îngropat în talveg, și este alcătuit dintr-o grindă de beton armat C25/30, cu dimensiunile 1.0x1.50m, înglobată într-un prism din anrocamente. Lățimea prismului la nivelul talvegului proiectat va fi de 1.00m în amonte și 3.00m în aval pe o adâncime variabilă h=0.50-1.50m. Greutatea anrocamentelor din prism va fi  $g > 1030\text{kg/buc}$ . Armarea grinzii se va realiza cu bare de oțel OB37 și PC52.

**ST8-Cadere beton h=0.30 m** - Secțiunea se compune din prag deversor, bazin disipator și radier din beton armat și rizberma din anrocamente. Căderea de 0.30 m înălțime este realizată dintr-o singură treaptă având lățimea grinzii deversoare de 1.00 m și adâncimea de 1.50 m. Bazinul disipator are o lungime de 10.00 m fiind realizat din beton armat de clasa C25/30 de 0.40 m grosime, așezat pe un



strat de beton de egalizare de 10 cm grosime și un strat de pietriș de 25 cm. Rizberma are o lungime de 5.00 m și este alcătuită din anrocamente  $g > 1030$  kg/buc. . Armarea grinzii deversoare și a radierului se va realiza cu bare de oțel OB37 și PC52.

**Refacere cădere beton  $h=0.30$  m** - Secțiunea se compune din prag deversor, bazin disipator și radier din beton armat și rizberma din anrocamente. Căderea de 0.30 m înălțime este realizată dintr-o singură treaptă având lățimea grinzii deversoare de 1.00 m și adâncimea de 1.50 m. Bazinul disipator are o lungime de 10.00 m fiind realizat din beton armat de clasa C25/30 de 0.40 m grosime, așezat pe un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime și un strat de pietriș de 25 cm. Rizberma are o lungime de 5.00 m și este alcătuită din anrocamente  $g > 1030$  kg/buc. . Armarea grinzii deversoare și a radierului se va realiza cu bare de oțel OB37 și PC52.

### **3.6.8 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Faza de construcție a proiectului propus este estimată a se desfășura pe o perioadă de 24 de luni.

Administrației Naționale „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Mureș, prin structurile sale de exploatare, vor prelua investițiile asigurând buna funcționare, mentenanța și întreținerea investițiilor ulterior finalizării acestora.

### **3.6.9 Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

În perioada de execuție a proiectului propus, nu sunt propuse alte proiecte de natura hidrotehnica.

### **3.6.10 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Prin Opțiunea 1 se va realiza un ansamblu unitar care va asigura nivelul de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1% care va cuprinde:

**Dimensionarea secțiunii albiei râului** pentru a asigura tranzitarea debitului de calcul cu probabilitatea de depășire de Q1% s-a realizat verificând capacitatea albiei naturale și caracteristicile unei secțiuni stabile. Noua secțiune, acolo unde este cazul, se va obține prin lucrări de reprofilare a albiei.

Prin Opțiunea 2 se propune realizarea unei acumulări, cu rol principal pentru atenuarea undelor de viitură, nepermanentă, încadrată în clasa a III a de importanță cf. STAS4273/83 și dimensionate conform STAS 4068/87 și HG 846/2010 la debite de calcul Q2% și verificată la Q0,5%. Conform NTLH21, barajul se încadrează în categoria C, normală, urmărirea curentă  $RB=0,245$ .

### 3.6.11 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Odată ce etapa de execuție a lucrărilor va fi încheiată, lucrările propuse prin proiect vor fi edificate și vor contribui la dezvoltarea unui impact pozitiv asupra populației din zona.

### 3.6.12 Alte avize și acorduri cerute pentru proiect

Demersurile pentru reglementarea condițiilor în care se va realiza proiectul propus au debutat cu solicitarea certificatului de urbanism pe suprafețele acoperite de zona vizată.

Alte avize ce au fost solicitate :

- Avizul pentru Gospodărirea Apelor

## 4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

**Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente construcției :**

Pentru demolarea și îndepărtarea construcțiilor existente în albia paraului vor fi îndepărtate cu ajutorul utilajelor mecanizate fără a afecta structura construcțiilor existente aflate în stare bună de exploatare. După demolarea și îndepărtarea materialelor provenite din demolare, zona se va igieniza și se va pregăti pentru realizarea construcțiilor noi.

## 5. Descrierea amplasării proiectului

Lucrările hidrotehnice proiectate sunt propuse pe cursul de apă Rușor (cod cadastral IV-1.117.9), afluent de stânga al râului Strei (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic Mureș. Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în unitatea administrativ teritorială Pui – localitățile Rușor și Serel, județul Hunedoara.

### 5.1 Distanța față de graniță

Proiectul 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 , cu completările ulterioare.

### 5.2 Localizarea amplasamentului, în raport cu patrimoniul cultural

Tabel 3 – Suprapunerea amplasamentului cu RAN ( Reportoriul Arheologic Național )

COD RAN	Nume	Județ	U.A.T.	Localitate	Punct	Reper	Categorie	Tip
90636.03	Așezarea de epocă dacică de la Rușor - Cetățuie	Hundoara	Pui	Rușor	Cetățuie	La nord de sălașe	Locuire	Așezare fortificată
90636.02	Așezarea de epocă dacică de la Rușor - Sălașe	Hunedoara	Pui	Rușor	Sălașe	La 700 m est de Măgura Rușorului, pe malul pârâului, la 300 m de Sălașul lui Oproiu	Locuire	Așezare
90636.01	Așezarea Coșofenei de la Rușor - Haltă	Hunedoara	Pui	Rușor	Haltă	În dreapta drumului national spre Pui, la vest de Cantonul CFR, pe un platou cu malurile abrupte	Locuire	Așezare
90636.04	Biserica ortodoxă românească veche de la Rușor	Hunedoara	Pui	Rușor	-	-	Construcție de cult	Biserică

**Lucrările de apărare împotriva inundațiilor și cele derivate din acestea – drumuri, poduri, podete nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice.**

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

Zona analizată în Studiul de fezabilitate din anul 2011 aparține bazinului hidrografic al râului Rușor, afluent de stânga al râului Strei, pe teritoriul localității Rușor, județul Hunedoara. Localitatea Rușor este situată în partea de est a Depresiunii Hațeg, în compartimentul depresionar Pui, la poalele de N-NE ale Munților Retezat și cele de SV ale Munților Șureanu, pe cursul superior al râului Strei.

Râul Rușor își are izvorul la altitudinea de 1080 m și are o lungime de 12 km până la confluență. Suprafața bazinului este de 29 kmp și o pantă medie de 6.1% care imprimă cursului torențialitate.

Precipitațiile abundente căzute în anii anteriori realizării Studiului de fezabilitate în zona Șerel-Munții Retezat au produs pe râul Rușor viituri care au provocat eroziuni de maluri și colmatarea secțiunii de scurgere pe tot sectorul localității Rușor (cca. 1,9 km), inundând drumul comunal, gospodăriile riverane și au distrus o parte din lucrările hidrotehnice existente.

Sectorul studiat al râului Rușor prezintă **două zone distincte**:

**Zona aval** drum european E79, a fost amenajată punctual în anul 1974 cu pereu din zidărie de piatră sprijinit pe grindă de reazem din beton și cu ziduri de sprijin din beton. Talvegul a fost stabilizat cu ajutorul pragurilor de fund din beton. La data elaborării Studiului de fezabilitate, consolidările de mal cu pereu zidit sunt deteriorate, iar două din cele trei praguri existente au fost distruse.

Acest sector de curs se caracterizează printr-o pantă de 1.1%, baza la nivelul talvegului de 10-13 m și înălțimi la mal de 2.5-3.0m.

**Zona amonte** drum european E79, este neamenajată și se caracterizează printr-o pantă de 1.5-1.9 %, bază de 4-5 m și înălțimi de mal de 1.5-2.5 m.

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

Datorită lucrărilor aferente proiectului, acestea pot avea, în special în perioada de execuție, un impact negativ asupra unor componente de mediu, dar în același timp unul pozitiv la finalul acestora. În următoarele subcapitole se evidențiază potențialele surse de poluare și măsurile luate pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

## 6.1 Protecția calității apelor

Subcapitolul vizează componenta de mediu apă, o componentă care, prin natura proiectului, și a lucrărilor cuprinse în acesta, este una care prezintă un potențial impact negativ, dar în același timp și pozitiv după finalizarea lucrărilor.

### 6.1.1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare și emisarul

Pe parcursul realizării lucrărilor elementul cel mai expus la impact este reprezentat de morfologia albiei. Astfel, corpurile de apă suportă modificări sub aspect morfologic datorită lucrărilor propuse în albia minoră. Totodată, parametrii fizico-chimici ai apei precum gradul de oxigenare și turbiditatea pot fi afectați pe durata de realizare a investiției, urmând ca la încheierea lucrărilor, acestea să revină treptat la starea inițială.

**În faza de realizare a investiției** sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane sunt următoarele:

- depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime utilizate în implementarea investiției;
- scurgeri de uleiuri și carburanți de la funcționarea utilajelor de intervenție în caz de avarii;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice care pot contamina factorul de mediu apă și pot modifica proprietățile fizico-chimice ale componentei hidrice;
- amplasarea necorespunzătoare sau avarierea containerelor sanitare în cadrul organizării de șantier.

**În faza de funcționare a investiției** sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane sunt următoarele:

- eventuale avarii ale lucrărilor realizate și activitățile de intervenție pentru remedierea avariilor.

### 6.1.2 Instalații pentru epurarea sau preepurarea apelor

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor utiliza instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, acest lucru nefiind necesar nici la darea în folosință a lucrărilor realizate și pe data funcționării acestora.

### 6.1.3 Măsurile pentru prevenirea/reducerea impactului

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu apă **în perioada de realizare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități;

- gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber, în spații închise) în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;

– amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, folie de geotextil), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta hidrică;

– întreținerea și menținerea într-o stare curată și permanent funcțională a containerelor sanitare.

Totodată, pentru ca impactul asupra corpurilor de apă să fie redus la minimum, se recomandă ca fronturile de lucru pe uscat să fie de maximum 100 m, iar cele din albie să nu depășească 50 m.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt și mediu, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate crescută de producere.

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu apă **în perioada de funcționare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

– intervenția rapidă și remedierea urgentă a situațiilor de avarie a lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor;

– monitorizarea periodică a stării de funcționare a lucrărilor executate pentru a interveni cât mai prompt în caz de degradare.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate scăzută de producere.

## 6.2 Protecția aerului

În cadrul acestui subcapitol sunt inventariate sursele de poluare a aerului pe parcursul realizării investiției, sunt descrise instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților aerului și respectiv sunt propuse măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului.

### 6.2.1 Sursele de poluare pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Impacturi negative asupra calității aerului de scurtă durată pot apărea numai în cadrul etapei de construcție și sunt legate de emisiile de aerosoli (praf) datorate lucrărilor privind realizarea propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare și de la funcționarea utilajelor necesare implementării proiectului.

### 6.2.2 Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În cadrul proiectului, cuprinzând faza de execuție și exploatare, nu se utilizează instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

### 6.2.3 Măsurile pentru prevenirea/reducerea impactului

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil. Printre măsurile ce se vor lua se numără: delimitarea clară a arealelor de construcție, pulverizarea cu apă a străzilor, păstrarea unei umidități suficiente a materialelor de construcție, vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi și vor avea roțile curățate de noroi la ieșirea din zona șantierului, introducerea unor limitări de viteză pentru vehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale sau evacuarea deșeurilor de construcție, stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de construcție la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt și implicit poluarea aerului din zonă.

Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon. Se va respecta calendarul reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme și se va realiza o întreținere corespunzătoare a utilajelor de construcții pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite de la arderea carburanților în motoarele termice.

### 6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

La nivelul acestui subcapitol, sunt abordate sursele de zgomot și respectiv de vibrații asociate proiectului propus.

#### 6.3.1 Surse de zgomot și vibrații

În ceea ce privește proiectul propus, principalele surse de zgomot și vibrații sunt cele din **perioada de execuție a lucrărilor** și sunt asociate utilajelor folosite în această etapă (excavatoare, autobasculante, etc). Activitățile generatoare de zgomot și vibrații sunt:

- transportul pe amplasament al materiei prime necesare realizării investiției;
- manipularea materialelor de construcție, descărcarea și depozitarea acestora pe amplasament;
- lucrările desfășurate la fronturile de lucru (excavarea solului, realizarea lucrărilor de consolidare, conduc la creșterea nivelului de zgomot în zona amplasamentului);

Utilaje folosite și puteri acustice asociate:

- buldozer  $L_w \approx 100$  dB(A);
- excavator  $L_w \approx 104$  dB(A);
- basculantă  $L_w \approx 107$  dB(A);
- autobetoniere  $L_w \approx 95$  dB(A);
- mașină de compactat  $L_w \approx 105$  dB(A).

Nivelul de zgomot este reglementat prin STAS, norme pentru diverse tipuri de utilaje, vehicule, pentru incinte industriale etc., în funcție de natura și tipul de zgomot. Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic sunt precizate în STAS 10009-88 "Acustica urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot". Prin acest STAS sunt impuse și restricții în funcționarea utilajelor grele. Pentru obiectivul vizat, zgomotul produs de utilajele și vehiculele care se vor utiliza pentru operațiile de pe amplasament va trebui să se încadreze în următoarele limite: 65 dB la limita incintei, respectiv 90 dB în interiorul incintei. Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În **perioada de funcționare a investiției**, principalele surse de zgomot și vibrații vor fi:

- traficul autovehiculelor utilizate în activitățile de intervenție în situații de avarie;
- funcționarea utilajelor de intervenție în situații de avarie.

### 6.3.2 Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului

Principalele măsuri de prevenire și reducere a zgomotului și vibrațiilor **în perioada de realizare** a proiectului propus sunt:

- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic;
- desfășurarea activităților doar pe timp de zi;
- manipularea materialelor de construcție în condiții de atenție sporită, în special la operațiunile de descărcare a acestora;
- limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot și de vibrații pe amplasamente și în vecinătăți.

Odată cu finalizarea lucrărilor, sursele de zgomot vor fi înlăturate de pe amplasamente.



Principalele măsuri de prevenire și reducere a zgomotului și vibrațiilor în perioada de funcționare a investiției sunt:

- limitarea vitezei autovehiculelor pentru diminuarea nivelului de zgomot și de vibrații pe amplasamente și în vecinătăți;
- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic.

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

Nu este cazul, la nivelul proiectului nu se regăsesc materii radioactive.

#### **6.5 Protecția solului și subsolului**

La nivelul acestui subcapitol abordăm sursele de poluare, protecția și măsurile de prevenire sau de reducere a impactului asupra solului și subsolului.

##### **6.5.1 Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime**

În perioada de realizare a investiției solul și subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- execuției lucrărilor de excavare pentru pregătirea malurilor în vederea execuției, consolidărilor de mal și a lucrărilor de amplasare a pragurilor de fund;
- scurgerilor de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- contactului deșeurilor tehnologice rezultate cu componenta edafică.

Prin contact direct cu solul se produce o modificare a proprietăților fizico-chimice ale acestuia și pot să apară schimbări în activitatea biotică din cuvertura edafică.

Produsele petroliere (motorină, uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transportă materiale de construcție. În cazul unei depozități necorespunzătoare direct pe sol, deșeurile rezultate (deșeuri de ambalaje, deșeuri menajere) pot să deprecieze calitatea solului și subsolului.

Cantitățile de sol rămase în exces de la lucrările executate pe maluri sau în albia râurilor vor fi utilizate pentru lucrările de ecologizare pe amplasament. Solul fertil se va depozita separat de solul nefertil, de unde mai apoi se va refolosi la refacerea zonei și aducerea ei la starea inițială.

În perioada de funcționare a investiției solul și subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- degradarea în timp a lucrărilor poate conduce la descompunerea materialelor din care acestea sunt realizate (de exemplu a structurilor de beton) și la contaminarea mediului edafic;
- potențialele scurgeri de produse petroliere de la autovehiculele și utilajele folosite pentru intervenție în situații de avarii;
- execuției lucrărilor de intervenție la eventualele situații de avarii.

### 6.5.2 Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului

Nu urmează să fie luate amenajări și dotări speciale aferente solului și subsolului.

### 6.5.3 Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului

În vederea reducerii și prevenirii impactului asupra solului și subsolului în **perioada de realizare a investiției** se vor lua următoarele măsuri:

- amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, etc), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta edafică;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorină, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor utilizate, iar în cazul producerii unor astfel de scurgeri, luarea unor măsuri de îndepărtare a poluării (așternere rumeguș pentru împiedicarea infiltrării în sol, excavarea solului contaminat și eliminare prin firme specializate și autorizate).

În vederea reducerii și prevenirii impactului asupra solului și subsolului în **perioada funcționare a investiției** se vor lua următoarele măsuri:

- intervenția rapidă în cazul constatării unor avarii ale lucrărilor realizate prin proiect, astfel încât acestea să nu ajungă la o stare avansată de degradare și să contamineze mediul edafic;

## 6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Subcapitolul vizează identificarea zonelor sensibile și prezentarea măsurilor de protecție a acestora.

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

Conform Deciziei etapei de Evaluare Initala, nr. 7.209 din 21.09.2021, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, proiectul

propus este situat în totalitate în RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, iar în amonte de localitatea Șerel, pe o distanță de aproximativ 200m este situat în ROSCI 0236 Strei - Hațeg.

Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului reprezintă un nou tip de arie naturală protejată, care îmbină conservarea geodiversității, a biodiversității, a patrimoniului cultural 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.

Din perspectiva ariei naturale ROSCI 0236 Strei – Hațeg, aceasta se suprapune cu următoarele cantități din cadrul proiectului:

- Zid de sprijin cu  $h = 2.0 \text{ m}$  –  $L = 160 \text{ m}$  ( mal stang )
- Zid de sprijin cu  $h = 2.0 \text{ m}$  –  $L = 20 \text{ m}$  ( mal drept )
- Prag de fund – 1 bucată ( îngropat la nivelul talvegului )

Din acest considerent, impactul asupra ariei naturale protejate, este unul nesemnificativ din punct de vedere al lucrărilor propuse prin actualul proiect, atât asupra habitatelor prezente, cât și asupra speciilor de interes comunitar.

#### **6.6.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

*Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricăror efecte semnificative adverse asupra biodiversității*

- reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări (din diverse motive accidentale și a organizării de șantier și parcaje) se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare și cu folosirea speciilor de plante specifice zonei;
- este interzisă plantarea sau semănarea ulterioara – în scop de regenerare – a unor specii care nu sunt elementele florei locale;
- în cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția mediului;
- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă a păsărilor sălbatice, este interzisă;
- deșeurile menajere nu se vor depozita în locuri în care pot avea acces animalele sălbatice;
- recipientele cu substanțe lichide vor fi acoperite pentru a nu facilita pătrunderea nevertebratelor;
- igienizarea cursurilor de apă din proximitatea și de pe amplasamentul lucrărilor.

#### *Specii de amfibieni și reptile*

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere este interzisă; în cazul distrugerii locurilor de reproducere aflate în afara perioadei active a amfibienilor, se recomandă săparea gropilor în proximitatea amplasamentului în zonele care permit menținerea apei; dimensiunile: 2-30 m<sup>2</sup> și 10-50 cm adâncime;

#### *Măsuri propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de păsări*

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă a păsărilor sălbatice, este interzisă;

#### *Măsuri propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de pești*

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere este interzisă;
- nu este permisă utilizarea utilajelor cu pierderi de combustibili sau uleiuri sau în orice condiție care să facă lucrarea cu impact asupra mediului acvatic, inclusiv utilaje de dimensiuni mari;
- lucrările în albie sunt permise numai după respectarea tuturor măsurilor de prevenire a impactului.

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

La nivelul acestui subcapitol abordăm sursele de poluare, protecția și măsurile de prevenire sau de reducere a impactului asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public alături de măsurile propuse în vederea reducerii sau eliminării impactului.

#### **6.7.1 Forme de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

În timpul execuției lucrărilor propuse prin prezentul proiect, pot apărea o serie de forme de impact asupra populației din vecinătatea amplasamentului datorate următoarelor aspecte:

- transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;
- desfășurarea lucrărilor de execuție concomitent cu alte lucrări realizate la nivel local poate crea un disconfort și îngreunarea traficului rutier în zona proiectului;
- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren publice sau private în vederea

În ciuda acestor aspecte, impactul acestora este unul nesemnificativ, local, temporar și reversibil, fiind prezent doar în cazul zonei intravilane.

Menționăm faptul că, impactul major asupra populației, în urma finalizării lucrărilor este unul pozitiv și pe termen lung, din cauza îmbunătățirii siguranței traficului.

#### **6.7.2 Măsuri de prevenire/reducere a impactului**

Măsurile de reducere sau prevenire a impactului asupra componentei umane în etapa de execuție a lucrărilor sunt:

- desfășurarea activităților pe timp de zi;
- limitarea vitezei utilajelor de transport a materialelor pentru diminuarea zgomotului;
- dotarea utilajelor cu motoare ecranate acustic;
- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor de pe amplasament;
- delimitarea și marcarea corespunzătoare a zonelor de lucru unde accesul populației este interzis;
- colectarea și depozitarea zilnică a deșeurilor generate din lucrările de excavare în afara zonelor de acces al populației;
- obținerea acordului autentificat al tuturor proprietarilor de teren afectați temporar de desfășurarea lucrărilor propuse;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a materialelor utilizate zilnic doar pe amplasamentul lucrărilor pe durata timpului de lucru și transportul acestora pe

În timpul exploatării, verificarea periodică și intervențiile prompte în cazul deteriorării lucrărilor sunt măsurile ce se adoptă.

Pentru a preveni impactului negativ asupra componentei umane în **etapa de funcționare a investiției** sunt propuse următoarele măsuri:

- verificarea stării de funcționare a lucrărilor realizate;
- intervenția rapidă în cadrul constatării unor disfuncționalități la lucrările realizate.

### **6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament**

În perioada de realizare a lucrărilor de investiție cuprinse în proiectul propus, vor rezulta deșeuri periculoase, nepericuloase și inerte care trebuie valorificate și/sau eliminate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Pe amplasamentul organizării de șantier, pe durata realizării investițiilor prevăzute în cadrul acestui proiect, vor fi prevăzute spații amenajate corespunzător pentru colectarea și stocarea preliminară a deșeurilor generate înaintea evacuării de pe aceste amplasamente. Aceste spații vor fi desființate la momentul finalizării lucrărilor de investiție și desființării organizării de șantier.

Gestionarea deșeurilor (colectare, transport, valorificare, eliminare) se va face cu respectarea reglementărilor menționate mai sus.

Pe durata funcționării obiectivului propus prin proiect, nu vor rezulta deșeuri de la lucrările de protecție împotriva inundațiilor realizate.

### **6.9 Gospodărirea substanțelor chimice și periculoase**

În cadrul execuției proiectului nu se utilizează substanțe chimice și periculoase, materiile prime și auxiliare fiind naturale sau antropice.

### **6.10 Impactul cumulat al proiectului propus cu alte proiecte**

Proiectul propus nu se suprapune cu un alt proiect de natura hidrotehnica, astfel, nu se evidențiază un impact cumulat.

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

Resursele naturale utilizate sunt cele menționate la nivelul subcapitolului 3.6.2 și sunt folosite conform descrierii lucrărilor. Folosința terenului este menționată la nivelul organizării de șantier.

## 7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Datorită naturii proiectului, aspectele de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ sunt reprezentate de morfologia albiei, respectiv de biodiversitatea perturbată din cauza naturii lucrărilor aferente proiectului.

### 7.1 Natura impactului

Putem spune că impactul apare datorită naturii lucrărilor din cadrul proiectului propus, astfel fiind afectată componenta de mediu apă și biodiversitatea. În același timp, nerespectarea prevederilor menționate la nivelul capitolului 6, duce la apariția unor efecte negative semnificative.

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

Pe durata realizării proiectului propus, impactul asociat proiectului este unul potențial negativ în zonele direct afectate de lucrări, la nivelul fronturilor de lucru și al organizărilor de șantier. În ceea ce privește lucrările realizate în albie, modificări ale turbidității, temperaturii sau ale gradului de oxigenare pot apărea și în aval de amplasamentele propriu-zise ale lucrărilor propuse. Cu privire la populație, impactul asociat realizării lucrărilor este unul ce se extinde în principal la nivelul și în imediata vecinătate a organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru și a căilor de acces spre organizările de șantier și spre fronturile de lucru.

În perioada de funcționare a lucrărilor propuse prin proiect nu se estimează a fi premise ale producerii unor poluări asupra factorilor de mediu, investiția realizată nefiind de natură a genera poluare. Efectele asupra populației însă sunt unele benefice și care exced zona la nivelul căreia lucrările au fost amenajate.

### 7.3 Magnitudinea și complexitatea, probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea proiectului

Natura investițiilor precum cele prevăzute prin proiectul propus manifesta forme de impact negativ asupra factorului de mediu apa. Astfel, în perioada de executie a lucrarilor, impactul asociat este unul negativ moderat, cu caracter direct, pe termen scurt si mediu, reversibil si redus ca extindere, datorita faptului ca pe durata executiei lucrarilor sursele de poluare a apelor de suprafata si a apelor subterane sunt de natura fizica ( lucrari in albie ) si de natura chimica

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

O serie de măsuri de reducere a impactului au fost expuse la nivelul capitolului 6 din cadrul prezentului memoriu. Pentru o detaliere suplimentară, prezentăm următoarele măsuri de reducere a impactului asupra componentelor de mediu.

Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricărui efecte semnificative asupra mediului sunt:

- se vor alege cele mai noi și performante utilaje care nu prezintă scurgeri de ulei/combustibil și la care emisia de noxe și consumul de carburant sunt mai scăzute;
- pentru prevenirea poluării apelor, lucrările de întreținere a utilajelor vor fi efectuate la ateliere specializate, deșeurile vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate; depozitarea temporară se va realiza la nivelul organizării de șantier, în spații special amenajate aflate la distanțe mai mari de 50 m de albia râurilor și pâraielor;
- deșeurile provenite din desfășurarea lucrărilor nu se vor incendia și vor fi preluate de un operator acreditat;
- deșeurile observate pe amplasamentul și în proximitatea lucrărilor, indiferent de suprapunerea cu arii naturale protejate, vor fi colectate și transportate în depozite conforme;
- monitorizarea zonelor umede și inundabile în vederea observării fenomenului de depozitare neconformă a deșeurilor;
- fronturile de lucru să fie deschise pe maximum 100 m pe uscat și 50 m în albia minoră;
- lucrările de decolmatare se vor realiza fără modificarea lățimii și adâncimii albiei, doar pentru eliminarea punctiformă a obstacolelor și a deșeurilor;
- igienizarea amplasamentului lucrărilor înainte de începerea lucrărilor și după finalizarea acestora;
- nu se vor efectua: producție de betoane, topirea bitumului, lucrări de vopsire sau de protejare a construcțiilor metalice și deversări de materiale sau reziduuri în albiile sau în imediata apropiere a apei;
- nu se vor folosi substanțe chimice toxice în albiile râurilor și pe malurile acestora, deoarece prin deversare accidentală pot afecta fauna și flora din zonă;
- nu se vor depozita materiale de construcție și deșeuri în albiile;
- nu se vor crea depozite de materiale și deșeuri în afara celor prevăzute în proiect.



Depozitele se vor amenaja pe platforme dotate cu recipiente etanșe care să nu permită scurgeri sau prevăzute cu cuve de retenție pentru eventuale deversări;

- toate echipamentele realizate din materiale pe bază de fier vor fi protejate anticoroziv;
- pentru execuția lucrărilor de construcție-montaj se vor folosi sisteme de protecție anticorozivă, realizate de fabricanți autorizați întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservei lucrarea (inspecții periodice, reparații curente). Se vor folosi utilaje moderne, cu risc scăzut de poluare și zgomot. Este interzisă folosirea de utilaje cu pierderi de ulei de motor sau de combustibil;
- mijloacele de transport pentru materiale vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștierei de particule cu ajutorul vântului;
- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare obiect al investiției în parte; alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optime.

#### **7.5 Natura transfrontaliera a impactului**

Proiectul propus nu se încadrează în cadrul proiectelor transfrontaliere, astfel neexistând un impact transfrontalier.

#### **8. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Monitorizarea componentelor de mediu, se face datorită impactului cauzat de către lucrările aferente proiectului propus, și pentru a asigura o protecție mai bună a acestora. Așadar se recomandă următoarele prevederi:

- monitorizarea stării terenurilor atât în perimetrul organizării de șantier, cât și în zonele adiacente;
- control permanent al stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor tehnologice, realizarea periodică a reviziilor și verificărilor acestora, conform prevederilor cărților tehnice și instrucțiunilor furnizate de producător
- evidența utilizării de substanțe chimice utilizate și a depozitării lor temporare;
- evidența tuturor deșeurilor utilizate (tip de deșeu, cod, stare fizică, cantitate generată/unitate de măsură, consumat în unitate, valorificat, evacuat la rampă) în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare;
- instruirea periodică a personalului în vederea respectării prevederilor din acordul de mediu emis pentru acest obiectiv;

- informarea imediată a autorității teritoriale pentru protecția mediului cu privire la modificările față de acordul de mediu, sau orice incident care poate avea efecte negative asupra mediului înconjurător;
- instruirea corespunzătoare a personalului privitor la prevederile SSM, apărare

Din cauza suprapunerii cu ariile protejate, se recomandă monitorizarea habitatelor și a speciilor de interes în același timp.

#### ***Monitorizarea habitatelor***

Monitorizarea va avea în vedere, în principal, habitatele ripariene, care probabil vor fi afectate de proiect. Cele mai comune presiuni fac referire la eliminarea vegetației de pe maluri.;

#### ***Monitorizarea speciilor de pești***

Speciile de pești sunt cele mai susceptibile a fi afectate negativ de proiect prin prisma caracterului proiectului, fiind vorba de lucrări în albie sau în preajma cursului de apă. În acest sens, se recomandă monitorizarea ihtiofaunei după perioada de implementare a proiectului în zona amplasamentului lucrărilor.

#### ***Monitorizarea speciilor de amfibieni și reptile***

Perioada recomandată de monitorizare se suprapune cu perioada de activitate a herpetofaunei în lunie martie – iulie/august. Se propune identificarea zonelor umede și a speciilor care utilizează aceste zone, pentru ca după perioada de implementare a proiectului, dacă prin studii s-a constatat că lucrările vor afecta bălțile de reproducere (pentru amfibieni) sau zone de însorire (pentru reptile), să se decurgă la reconstruirea habitatului sau la crearea de zone noi cu aceleași caracteristici sau aceeași funcționalitate ca cele afectate.

#### ***Monitorizarea speciilor de păsări***

Având în vedere că lucrările se suprapun cu arii de protecție specială avifaunistică, experții implicați vor monitoriza speciile de păsări în perioada de implementare a proiectului, iar în funcție de rezultate, vor recomanda măsuri pentru prevenirea sau reducerea impactului.

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

Lucrarile propuse se vor incadra in planurile de urbanism/amenajare a teritoriului pentru fiecare unitate administrative-teritorială in parte. In desfasurarea lucrarilor se vor respecta prevederile Autorizatiei de Construire emisa si a avizelor/acordurilor care au stat la baza obtinerii acesteia.

Lucrările propuse vor fi în conformitate cu Planul de Management al Bazinului Hidrografic și vor respecta Directiva Cadru Apă (Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare), Directiva privind evaluarea impactului asupra mediului (conform Legii nr. 292/2018 și Ordinului nr. 863/2002).

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

Proiectul organizării de șantier se va realiza de către antreprenor și va fi dotat cu toate utilitățile necesare unei bune funcționări.

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

#### **Descrierea Organizării de șantier**

**Platformă balastată** – este folosită în vederea depozitării materialelor, utilajelor, obiectivelor social-administrative.

**Împrejmuire** – este folosită în vederea delimitării organizării de șantier, creând un cadru propice de lucru și siguranță pentru antreprenor.

**Obiective social administrative** – sunt formate în principal din: baracă birou, container, șopron, magazie, WC ecologic, recipiente metalice, remiză PSI, panou PSI, panou de identificare, asigurând desfășurarea lucrărilor în condiții de siguranță.

Toate lucrările de organizare de șantier sunt lucrări provizorii, iar după desființarea acestora, la finalul execuției lucrărilor, terenul aferent acestora va fi adus la starea inițială și chiar îmbunătățit prin lucrările de amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială.

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

Organizarile de șantier sunt prevăzute în localitățile aferente investiției.

### **10.3 Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de șantier**

Principalele forme de impact ale lucrărilor aferente organizării de șantier sunt:

- îndepărtarea vegetației de pe suprafața organizării de șantier;
- modificarea structurii edafice prin decopertarea și acoperirea cu balast a suprafeței

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

Surse de poluanți asociate amenajării organizărilor de șantier sunt reprezentate de:

- pulberile în suspensie rezultate din activitatea de decopertare și din cea de acoperire a suprafețelor de teren cu balast;
- emisiile atmosferice ale utilajelor folosite la realizarea organizării de șantier și pe durata funcționării acesteia;
- pulberile fine antrenate în procesul de manipulare și transport al materialelor folosite la realizarea lucrărilor;
- zgomotul și vibrațiile generate de utilajele folosite la realizarea lucrărilor propuse.

#### **10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul poluanților în mediu**

La realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect, vor fi luate următoarele măsuri pentru controlul poluanților pentru prevenirea/reducerea impactului la nivelul organizărilor de șantier:

- în cazul în care pentru execuția lucrărilor este necesară depozitarea temporară a pământului, pietrei sau balastului pe teritoriul siturilor de interes comunitar, acest lucru se va face în limita unor spații de depozitare aprobate de administratorul sitului;
- nu se vor executa alte tipuri de lucrări în albi decât cele prevăzute în proiect;
- lucrările vor fi realizate în afara perioadelor cu ape mari și în afara perioadelor de îngheț;
- intervențiile în cursul de apă vor fi efectuate astfel încât durata de timp să fie redusă la minimum;
- nu se vor efectua deversări de materiale sau reziduuri în albi sau în imediata apropiere a apei;
- nu se vor folosi substanțe chimice în albiile cursurilor de apă sau în imediata vecinătate a acestora ori în zona de mal;
- nu vor fi depozitate materiale de construcție și deșeuri în albi;
- în afara depozitelor de materiale și a celor de deșeuri prevăzute în proiect, nu se vor folosi alte suprafețe pentru amplasarea materialelor de construcție și a deșeurilor;
- platforma destinată organizării de șantier va fi balastată;

- deșeurile rezultate pe perioada de construcție (menajere și tehnologice) se vor colecta și depozita temporar în locații și în recipiente adecvate și vor fi eliminate sau valorificate prin firme specializate și autorizate;
- vor fi utilizate doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din domeniu, astfel încât să fie prevenite deversările de combustibil sau de ulei de la motoarele acestora;
- pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor și vibrațiilor se va evita supraturarea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de șantier;
- lucrările de întreținere și eventualele reparații necesare mijloacelor de transport și utilajelor de lucru nu se vor executa la nivelul organizărilor de șantier, ci la ateliere de specialitate;
- va fi redusă la minimum durata de ocupare a suprafețelor de teren cu materialul excavat din albie, iar depozitarea temporară a acestuia se va realiza pe o perioadă foarte scurtă până la încărcarea în mijloacele auto;
- vor fi respectate prevederile din fișele de securitate ale substanțelor periculoase (dacă este necesară utilizarea acestora) privind depozitarea, manipularea, transportul și utilizarea, iar personalul care utilizează materialele în cauză va fi instruit corespunzător pentru o gestionare eficientă a riscurilor;
- la finalizarea lucrărilor toate perimetrele de lucru și suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi readuse la starea naturală inițială;

### **11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

- aducerea la cadrul natural existent a tronsoanelor de râu afectate temporar prin desființarea lucrărilor provizorii, nivelarea rambleurilor și acoperirea excavațiilor cu material local;
- îndepărtarea tuturor resturilor materiale și a deșeurilor de pe maluri sau din albie și transportul deșeurilor pe amplasamente autorizate;
- în zonele de execuție a lucrărilor directe cu deviere de debite, albia râului va fi readusă obligatoriu la stadiul inițial;
- se vor reface zonele afectate de lucrări de decopertare, prin readucerea terenului la starea inițială, inclusiv cu reinstalarea vegetației acolo unde este afectată, prin așternerea unui orizont de sol fertil la suprafață și asigurarea regenerării naturale cu specii de plante locale;

– suprafețele de teren destinate organizării de șantier vor fi eliberate și redade cadrului natural, în stare nealterată.

Readucerea terenului la starea sa inițială se va face progresiv, pe măsură ce fronturile de lucru se închid.

## 12. Anexe – Piese desenate

Anexa 1. Decizia etapei de evaluare inițială nr. 7.209 din 21.09.2021

Anexa 2. Certificat de Urbanism nr.11 din 19.05.2021

Anexa 3. Aviz de gospodărire a apelor nr. ....din .....

Anexa 4. Parte desenată

Obiectul 1 – Localitatea Rușor

1. Plan de ansamblu	sc 1:25.000	pl.nr. 1.
2. Plan de situație	sc 1:1000	pl.nr. 2.1.1 – 2.1.2
3. Profil longitudinal	sc.1:1000/100	pl.nr.3.1.1 – 3.1.3
4. Profile transversale	sc.1:200/100	pl.nr. 4.1.1 – 4.1.4
5. Secțiuni tip loc. Rușor	sc. 1:100,1:50	pl.nr.5.1.1– 5.1.10

Obiectul 2 - Localitatea Șerel

1. Plan de situație	sc 1:1000	pl.nr. 2.2.1 – 2.2.6
2. Profil longitudinal	sc.1:1000/100	pl.nr.3.2.1 – 3.2.6
3. Profile transversale	sc.1:200/100	pl.nr.4.2.1– 4.2.30
4. Secțiuni tip loc. Șerel	sc. 1:100,1:50	pl.nr.5.2.1– 5.2.11

## 13. 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

Conform Deciziei de evaluare inițială nr. 7.209 din 21.09.2021 ( anexata prezentei documentații ), proiectul propus intra sub incidenta art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, aprobata cu modificari prin Legea nr.49/2011.

### 13.1 Descrierea succintă a proiectului propus și amplasarea acestuia în raport cu arile naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus are denumirea “REGULARIZARE RÂU RUȘOR, COMUNA PUI, JUDEȚUL HUNEDOARA”.

Lucrările hidrotehnice proiectate sunt propuse pe cursul de apă Rușor (cod cadastral IV-1.117.9), afluent de stânga al râului Strei (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic Mureș. Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în unitatea administrativ teritorială Pui – localitățile Rușor și Șerel, județul Hunedoara.

Se va realiza un ansamblu unitar care va asigura nivelul de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1%.

Tabel 4 – Coordonate râul Rușor, localitatea Rușor (STEREO 70)

Nr.pct.	X	Y	Nr.pct.	X	Y
C1	346,528.01	448,497.64	C32	345,932.33	449,708.77
C2	346,479.38	448,592.86	C33	345,936.94	449,693.87
C3	346,419.48	448,641.11	C34	345,936.41	449,689.67
C4	346,403.23	448,642.16	C35	345,930.77	449,647.01
C5	346,330.81	448,653.99	C36	345,934.57	449,606.79
C6	346,298.62	448,691.11	C37	345,938.34	449,570.68
C7	346,259.33	448,727.97	C38	345,943.41	449,532.46
C8	346,240.10	448,736.55	C39	345,959.95	449,478.89
C9	346,232.73	448,780.43	C40	345,973.81	449,406.54
C10	346,202.03	448,836.64	C41	345,973.81	449,405.29
C11	346,196.74	448,839.32	C42	345,986.79	449,333.49
C12	346,133.69	448,904.91	C43	345,988.62	449,327.70
C13	346,111.90	448,936.07	C44	346,007.58	449,257.70
C14	346,108.10	448,940.72	C45	346,006.86	449,182.20
C15	346,066.68	449,007.80	C46	346,011.96	449,110.44
C16	346,057.15	449,048.82	C47	346,043.29	449,052.01
C17	346,055.90	449,054.69	C48	346,044.24	449,046.08
C18	346,028.43	449,139.88	C49	346,057.66	448,988.60
C19	346,028.43	449,213.80	C50	346,067.13	448,967.13
C20	346,023.72	449,250.57	C51	346,097.99	448,932.23
C21	345,999.43	449,331.51	C52	346,101.79	448,927.58
C22	345,997.22	449,337.10	C53	346,135.06	448,867.77
C23	345,986.01	449,405.27	C54	346,191.08	448,827.39
C24	345,986.04	449,406.53	C55	346,196.10	448,824.37
C25	345,979.85	449,474.10	C56	346,219.37	448,771.23
C26	345,955.94	449,536.94	C57	346,267.69	448,705.77
C27	345,949.05	449,595.22	C58	346,335.35	448,633.64
C28	345,944.19	449,643.64	C59	346,408.85	448,624.42
C29	345,949.54	449,687.91	C60	346,426.51	448,612.20
C30	345,950.23	449,692.75	C61	346,472.36	448,575.61

C31	345,952.71	449,708.76
-----	------------	------------

C62	346,510.62	448,486.25
-----	------------	------------

Tabel 5 – Coordonate râul Rușor, localitatea Șerel ( STEREO 70 )

Nr.pct.	X	Y	Nr.pct.	X	Y
C1	347,199.29	443,153.90	C100	347,778.25	444,585.90
C2	347,210.53	443,220.83	C101	347,757.72	444,569.19
C3	347,200.00	443,283.58	C102	347,719.39	444,553.17
C4	347,203.52	443,317.52	C103	347,742.64	444,520.17
C5	347,201.48	443,321.46	C104	347,753.89	444,480.99
C6	347,199.71	443,386.92	C105	347,759.37	444,456.50
C7	347,215.65	443,410.52	C106	347,733.84	444,422.57
C8	347,227.14	443,440.51	C107	347,701.22	444,392.35
C9	347,251.88	443,514.69	C108	347,694.68	444,370.95
C10	347,251.78	443,517.90	C109	347,695.36	444,368.00
C11	347,287.75	443,537.49	C110	347,662.04	444,324.18
C12	347,289.92	443,553.11	C111	347,626.75	444,320.62
C13	347,286.08	443,583.57	C112	347,613.66	444,285.20
C14	347,288.39	443,591.48	C113	347,634.99	444,260.56
C15	347,291.90	443,592.87	C114	347,628.98	444,223.85
C16	347,329.09	443,594.47	C115	347,600.74	444,205.79
C17	347,355.86	443,607.70	C116	347,585.52	444,197.95
C18	347,364.63	443,628.26	C117	347,574.60	444,183.36
C19	347,373.42	443,661.17	C118	347,568.63	444,183.90
C20	347,366.59	443,688.85	C119	347,548.00	444,187.52
C21	347,366.65	443,710.30	C120	347,524.37	444,204.26
C22	347,398.12	443,727.61	C121	347,491.86	444,212.06
C23	347,405.39	443,755.60	C122	347,460.58	444,215.93
C24	347,433.30	443,793.11	C123	347,457.67	444,215.21
C25	347,452.84	443,827.21	C124	347,411.69	444,203.90
C26	347,458.56	443,847.50	C125	347,378.07	444,183.62
C27	347,446.01	443,884.41	C126	347,352.44	444,173.10
C28	347,451.76	443,938.37	C127	347,311.95	444,180.02
C29	347,454.23	443,984.50	C128	347,303.00	444,181.18
C30	347,456.71	443,986.47	C129	347,258.32	444,198.45
C31	347,520.40	444,011.86	C130	347,221.90	444,183.79
C32	347,521.62	444,014.59	C131	347,210.03	444,176.01
C33	347,543.46	444,082.56	C132	347,208.20	444,173.63
C34	347,546.99	444,109.31	C133	347,160.90	444,133.46
C35	347,551.56	444,113.20	C134	347,092.63	444,088.00
C36	347,582.07	444,160.97	C135	347,093.11	444,083.05
C37	347,589.91	444,193.29	C136	347,066.52	444,052.74
C38	347,592.32	444,195.11	C137	347,059.18	444,045.31
C39	347,649.40	444,241.36	C138	347,039.68	444,010.80
C40	347,628.58	444,281.02	C139	347,044.45	444,006.96
C41	347,631.70	444,314.51	C140	347,059.13	444,031.81
C42	347,681.89	444,329.85	C141	347,069.87	444,050.61
C43	347,697.34	444,343.54	C142	347,096.98	444,076.56
C44	347,699.37	444,345.75	C143	347,096.71	444,083.18
C45	347,708.78	444,391.33	C144	347,096.22	444,088.11
C46	347,752.28	444,429.41	C145	347,097.87	444,098.31



Nr.pct.	X	Y
C47	347,763.98	444,464.67
C48	347,760.40	444,486.52
C49	347,728.85	444,547.59
C50	347,759.20	444,562.27
C51	347,784.09	444,598.72
C52	347,798.26	444,620.47
C53	347,800.73	444,622.17
C54	347,818.11	444,681.85
C55	347,814.09	444,693.34
C56	347,813.51	444,696.30
C57	347,824.89	444,728.28
C58	347,826.53	444,730.80
C59	347,838.80	444,752.47
C60	347,839.91	444,755.26
C61	347,847.18	444,773.67
C62	347,848.29	444,776.48
C63	347,847.66	444,823.95
C64	347,846.55	444,826.74
C65	347,826.71	444,874.64
C66	347,827.93	444,879.16
C67	347,853.26	444,916.46
C68	347,857.48	444,948.73
C69	347,855.17	444,962.17
C70	347,854.20	444,966.72
C71	347,844.89	445,039.11
C72	347,855.71	445,089.14
C73	347,849.81	445,127.25
C74	347,851.50	445,178.64
C75	347,861.04	445,210.64
C76	347,862.49	445,213.30
C77	347,870.20	445,246.64
C78	347,880.38	445,292.05
C79	347,863.91	445,254.94
C80	347,856.02	445,215.77
C81	347,854.50	445,213.14
C82	347,844.53	445,157.70
C83	347,839.44	445,115.88
C84	347,842.99	445,050.39
C85	347,833.34	445,008.76
C86	347,844.03	444,976.08
C87	347,848.01	444,961.03
C88	347,846.18	444,918.68
C89	347,821.09	444,883.65
C90	347,819.93	444,879.31
C91	347,832.77	444,838.59
C92	347,839.89	444,824.75
C93	347,841.04	444,821.96
C94	347,839.34	444,772.59
C95	347,824.84	444,740.82
C96	347,806.79	444,702.20
C97	347,809.92	444,644.37
C98	347,797.22	444,627.54

Nr.pct.	X	Y
C146	347,119.54	444,113.29
C147	347,183.32	444,140.58
C148	347,207.57	444,164.57
C149	347,213.06	444,173.98
C150	347,235.93	444,186.40
C151	347,269.95	444,191.19
C152	347,295.48	444,180.13
C153	347,302.81	444,177.56
C154	347,311.76	444,176.40
C155	347,339.34	444,168.91
C156	347,366.20	444,171.97
C157	347,388.90	444,191.17
C158	347,404.35	444,198.39
C159	347,439.56	444,207.05
C160	347,458.53	444,211.71
C161	347,461.44	444,212.43
C162	347,506.49	444,204.88
C163	347,536.35	444,191.12
C164	347,568.44	444,180.44
C165	347,574.10	444,180.00
C166	347,570.95	444,146.61
C167	347,569.19	444,144.06
C168	347,547.17	444,118.53
C169	347,536.49	444,097.87
C170	347,532.07	444,055.75
C171	347,517.40	444,021.74
C172	347,495.34	444,001.00
C173	347,454.04	443,993.09
C174	347,451.29	443,991.04
C175	347,443.12	443,957.73
C176	347,438.64	443,913.44
C177	347,442.83	443,871.79
C178	347,445.72	443,828.66
C179	347,418.46	443,781.44
C180	347,393.48	443,738.19
C181	347,382.72	443,727.30
C182	347,379.71	443,726.95
C183	347,361.40	443,683.08
C184	347,348.57	443,609.60
C185	347,323.61	443,600.35
C186	347,289.30	443,599.31
C187	347,285.52	443,597.78
C188	347,281.34	443,566.01
C189	347,283.25	443,542.80
C190	347,247.28	443,533.80
C191	347,238.33	443,481.01
C192	347,220.96	443,432.46
C193	347,201.43	443,411.40
C194	347,191.97	443,388.49
C195	347,188.87	443,334.39
C196	347,193.14	443,317.48
C197	347,203.01	443,223.70

Nr.pct.	X	Y
C99	347,794.76	444,625.83

Nr.pct.	X	Y
C198	347,199.89	443,206.48

Conform Deciziei etapei de Evaluare Initiala, nr. 7.209 din 21.09.2021, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, proiectul propus este situat în totalitate în RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, iar în amonte de localitatea Șerel, pe o distanță de aproximativ 200m este situat în ROSCI 0236 Stei - Hațeg.

În următorul tabel sunt prezentate coordonatele STEREO 70 ale lucrărilor ce se suprapun cu aria naturala de interes comunitar ROSCI 0236 – Stei – Hațeg

Tabel 6 – Coordonate râul Rușor, lucrări suprapuse cu ROSCI 0236 – Strei - Hațeg ( STEREO 70 )

Nr.pct.	x	y
C1	347,200.40	443,311.17
C2	347,199.49	443,306.65
C3	347,198.23	443,302.44
C4	347,197.43	443,299.54
C5	347,197.41	443,294.61
C6	347,198.15	443,288.45
C7	347,198.82	443,282.59
C8	347,199.37	443,278.13
C9	347,200.45	443,269.86
C10	347,200.94	443,265.62
C11	347,202.79	443,259.02
C12	347,204.78	443,254.06
C13	347,207.09	443,248.68
C14	347,208.77	443,242.71
C15	347,209.78	443,236.33
C16	347,209.92	443,227.27
C17	347,208.54	443,216.64
C18	347,207.51	443,211.21
C19	347,205.60	443,200.55
C20	347,203.40	443,188.07
C21	347,200.91	443,174.61
C22	347,199.44	443,166.42
C23	347,197.35	443,154.80
C24	347,199.92	443,206.47
C25	347,200.62	443,205.52
C26	347,202.26	443,206.86
C27	347,203.16	443,212.01
C28	347,204.18	443,217.52
C29	347,205.08	443,222.61
C30	347,204.05	443,224.25
C31	347,203.03	443,223.71
C32	347,203.79	443,222.30
C33	347,202.95	443,217.83
C34	347,202.31	443,214.25
C35	347,201.09	443,207.48

### 13.2 Prezența și efectivele sau suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului propus

Conform Deciziei etapei de Evaluare Initala, nr. 7.209 din 21.09.2021, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, proiectul propus este situat în totalitate în RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, iar în amonte de localitatea Șerel, pe o distanță de aproximativ 200 m este situat în ROSCI0236 Strei - Hațeg.

**Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (RONPA0929)** reprezintă un nou tip de arie naturală protejată, care îmbină conservarea geodiversității, a biodiversității, a patrimoniului cultural 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.

Geoparcul este o arie protejată de tip parc natural, declarat prin HG 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/dm/26.07.2004 și a fost recunoscut oficial ca arie protejată de tip parc natural prin HG 2151/30.11.2004 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 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, respectiv ROSCI0236 Strei-Hațeg, iar cel de-al doilea, ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat (doar parțial).

Pe teritoriul Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului se regăsesc 8 rezervații naturale, declarate prin Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național Secțiunea III- Zone protejate, după cum urmează:

- **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.

- **Mlaștina de la Peșteana**, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 2 ha, este amplasată pe teritoriul satului Peșteana, Comuna Densus.
- **Calcarele de la Fața Fetei** rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 1 ha, pe raza Comunei Râu de Mori.
- **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.
- **Pădurea Slivuț**, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 40 ha, situată pe teritoriul orașului Hațeg.
- **Depozitele continentale cretacic 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.
- **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.
- **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 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 Rețeaua 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, Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului 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

europăean 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...”

Așa cum s-a menționat anterior, Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului nu a fost declarat pentru protecția și conservarea habitatelor. Prin faptul că două situri Natura 2000 se regăsesc în limitele Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, regăsim habitate de interes conservativ din ROSCI0236 - Strei – Hateg (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*) și habitate de interes conservativ din ROSCI0292 - Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat (91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*), 4070 \* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*, 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*, 6520 Fânețe montane).

Din punct de vedere floristic Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului prezintă o diversitate foarte ridicată, cu peste 2.300 de specii, subspecii și varietăți de criptogame vasculare, ceea ce reprezintă 62% din totalul criptogamelor vasculare prezente la nivel național (Ciocârlan, 2000). Aceste specii, subspecii și varietăți aparțin unui număr de 99 de familii. Dintre speciile de floră de la nivelul Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, 4 se regăsesc în anexa Directivei habitate, respectiv: *Artemisia campestris lednicensis*, *Centaurea micranthos*, *Liparis loeselii*, *Cypripedium calceolus*.

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 microphthalmus ssp. Mezősegiensis*, *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*, relativ numeroasă în zonă, specie înscrisă și în Directiva 79/409/EEC, Directiva Păsări. Pe listele acestei Directive mai sunt înscrise și alte 4 specii de păsări periclitate 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*. 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*.

Speciile de faună (inclusiv păsări), de interes conservativ care se regăsesc pe teritoriul Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului sunt listate, în ordine alfabetică, în tabelul următor:

Tabel 7 – Specii de floră și faună din Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

1 <i>Actitis hypoleucos</i>	32 <i>Eriogaster catax</i>	63 <i>Nucifraga caryocatactes</i>
2 <i>Aegithalos caudatus</i>	33 <i>Erithacus rubecula</i>	64 <i>Nycticorax nycticorax</i>
3 <i>Alcedo atthis</i>	34 <i>Euphrydas aurinia</i>	65 <i>Odontopodisma carpathica</i>
4 <i>Anguis fragilis</i>	35 <i>Euphrydas matura</i>	66 <i>Oriolus oriolus</i>
5 <i>Aquila chrysaetos</i>	36 <i>Falco peregrines</i>	67 <i>Otus scops</i>
6 <i>Aquila pomarina</i>	37 <i>Falco subbuteo</i>	68 <i>Parnassius mnemosyne</i>
7 <i>Athene noctua</i>	38 <i>Falco tinnunculus</i>	69 <i>Pernis apivorus</i>
8 <i>Austropotamobius torrentium</i>	39 <i>Ficedula albicollis</i>	70 <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>
9 <i>Aythya nyroca</i>	40 <i>Ficedula parva</i>	71 <i>Phoenicurus sp</i>
11 <i>Bombina variegata</i>	41 <i>Gavia arctica</i>	72 <i>Phylloscopus sp</i>
12 <i>Bufo bufo</i>	42 <i>Gavia stellata</i>	73 <i>Picoides tridactylus</i>
13 <i>Bufo viridis</i>	43 <i>Glaucidium passerinum</i>	74 <i>Picus canus</i>
14 <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	44 <i>Hyla arborea</i>	75 <i>Picus viridus</i>
15 <i>Canis lupus</i>	45 <i>Ixobrychus minutus</i>	76 <i>Proserpinus proserpina</i>
16 <i>Carduelis sp</i>	46 <i>Lacerta agilis</i>	77 <i>Prunella sp</i>
17 <i>Carpodacus erythrinus</i>	47 <i>Lanius collurio</i>	78 <i>Rana dalmatina</i>
18 <i>Chlidonias hybridus</i>	48 <i>Lucanus cervus</i>	79 <i>Rana temporaria</i>
19 <i>Ciconia ciconia</i>	49 <i>Lullula arborea</i>	80 <i>Regulus sp</i>
20 <i>Cinclus cinclus</i>	50 <i>Lutra lutra</i>	81 <i>Rosalia alpina</i>
21 <i>Circus cyaneus</i>	51 <i>Lycena dispar</i>	82 <i>Salamandra salamandra</i>
22 <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	52 <i>Lynx lynx</i>	83 <i>Sitta europaea</i>
23 <i>Coenagrion ornatum</i>	53 <i>Maculinea arion</i>	84 <i>Sterna hirundo</i>
24 <i>Cordulegaster heros</i>	54 <i>Merops apiaster</i>	85 <i>Tachybaptus ruficollis</i>
25 <i>Coronella austriaca</i>	55 <i>Miliaria calandra</i>	86 <i>Tetrao urogallus</i>
26 <i>Corvus corax</i>	56 <i>Miramella ebneri</i>	87 <i>Triturus alpestris</i>
27 <i>Crex crex</i>	57 <i>Morimus funereus</i>	88 <i>Triturus cristatus</i>
28 <i>Dendrocopos leucotos</i>	58 <i>Muscardinus avellanarius</i>	89 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
29 <i>Dryocopus martius</i>	59 <i>Muscicapa striata</i>	90 <i>Triturus vulgaris vulgaris</i>
	60 <i>Natrix tessellata</i>	91 <i>Tyto alba</i>
	61 <i>Nehalennia speciosa</i>	
	62 <i>Neptis sappho</i>	

30 <i>Egretta alba</i>		92 <i>Upupa epops</i>
31 <i>Emberiza hortulana</i>		93 <i>Ursus arctos</i>

Informațiile cuprinse în tabelul anterior sunt preluate din proiectul Planului de management al Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, plan de management elaborat de Universitatea București – Unitatea de administrare a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului (2015). Acest proiect nu este aprobat prin Ordin de ministru.

Lucrările propuse prin proiect nu se regăsesc în rezervațiile naturale, parte a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, acestea fiind propuse în zone semnificativ antropizate (intravilanul localităților). Din acest motiv, considerăm că lucrările propuse prin proiect nu vor genera un impact negativ asupra habitatelor și speciilor menționate.

**ROSCI0236 Strei-Hațeg** este un sit de importanță comunitară (SCI) desemnat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei spontane și faunei sălbatice, precum și a unor habitate naturale de interes comunitar aflate în arealul zonei protejate. Desemnarea ROSCI0236 Strei-Hațeg ca sit de importanță comunitară s-a făcut prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile Nr.1964 din 13 decembrie 2007 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România). Situl are o suprafață de 24.977,50 ha. Situl cuprinde o serie de rezervații naturale (botanice), respectiv:

- **Pădurea Slivuț**, rezervație naturală de o importanță deosebită, fiind un ecosistem natural specific pentru zona colinară a Țării Haegului;
- **Fânațele cu narcise de la Nucșoara**, reprezintă un vestigiu al unor străvechi asociații hidrofile cu endemismul *Peucedanum rochelianum*, iar aspectul peisagistic deosebit îl conferă prezența populațiilor de narcise (*Narcissus stellaris*);
- **Fânațele Pui**, ce cuprind asociația relictară *Peucedano-Molinietum*,

De asemenea, în proximitatea ROSCI0236 Strei-Hațeg se regăsesc rezervațiile naturale menționate ca parte a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, respectiv:

- **Mlaștina de la Peșteana**, una din cele mai sudice mlaștini oligotrofe din ara noastră în flora căreia s-au identificat populații de *Drosera rotundifolia*, un adevărat relict glaciatic;



- **Vârful Poieni:** stâncăriile dealului adăpostesc o vegetaie xerică, cu elemente floristice remarcabile; reprezintă singura staiune certă din România pentru specia *Plantago holosteum* și locul clasic pentru *Astragalus* var. *Lineariforicus*;
- **Calcarele de la Fața Fetii:** pe stâncăriile acestui masiv calcaros apare unul din cele 39 endemisme ale Retezatului, *Centaurea retezatensis*; adăpostete și alte specii de plante de interes excepțional, protejate prin legislația națională (*Lista Roie*) sau specii endemice, specific 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*).
- **Fânațele Pui,** ce cuprind asociaia relictară *Peucedano-Molinietum*.
- **Paleofauna reptiliană Tuștea,** rezervație importantă datorită depozitelor continentale din Cretacicul superior care află aici și în care s-au găsit ouă, oase și embrioni de dinozauri.

În ceea ce privește habitatele și speciile din ROSCI0236 Strei-Hățeg, conform Formularului standard Natura 2000 (an 2019) acestea sunt redată în tabele următoare:

Tabel 8 – Tipurile de habitate din situl ROSCI0236 Strei – Hățeg (conform Formular standard Natura 2000)

Habitat			Calitate date	Evaluaire situri			
COD	Denumire habitat	Acoperire (ha)		Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
6240*	Pajiști stepice subpanonice	124	B	B	B	B	B
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	249	B	C	C	C	C
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	749	B	B	C	B	B
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	124	B	C	C	C	C
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	499	B	B	C	C	C

Calitate date: B = Bună; Evaluare stare de conservare: A – Favorabilă, B – Nefavorabilă-inadecvat/Satisfăcătoare, C – Nefavorabilă-rea/Nesatisfăcătoare

Tabel 9 – Specii enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE, menționate în Formularul standard Natura 2000

Specie		Populație			Evaluaire în sit			
COD	Denumire științifică	Tip	Categ.	Calit. date	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
Specii de mamifere								
1352	<i>Canis lupus</i>	P	P		C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	P	V		C	B	C	B
1307	<i>Myotis blythii</i>	P	P		C	B	C	B
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	P	P		C	B	C	B

Specie		Populație			Evaluare în sit			
COD	Denumire științifică	Tip	Categ.	Calit. date	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	P		C	B	C	B
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P	P		C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	P	R		C	B	C	B
Specii de amfibieni și reptile								
1193	<i>Bombina variegata</i>	P	C		C	B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P	P?		D			
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	P	P	DD	C	B	A	B
Specii de pești								
1138	<i>Barbus petenyi</i>	P	P		C	A	C	A
1163	<i>Cottus gobio</i>	P	P	DD	C	B	C	B
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	P	V	DD	C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia balcanica</i>	P	R	DD	D			
Specii de nevertebrate								
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	P	R		B	B	B	B
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	P			C	B	C	B
1065	<i>Euphydrys aurinia</i>	P	P		B	B	C	B
1052	<i>Euphydrys mattuma</i>	P	P	DD	C	B	C	B
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	P	P		C	B	C	B
4048	<i>Isophya costata</i>	P	P		B	B	A	B
4050	<i>Isophya stysi</i>	P	P		A	B	A	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	P	P		B	B	C	B
1059	<i>Maculinea teleius</i>	P	P		C	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	P	V	DD	C	B	C	B
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	P	P		C	B	A	B

Tip: P = permanent; Categorii abundență (Cat.): C = comun, R = rar, V = Foarte rar (very rare), P = prezent; Calitate date: DD = Lipsă date (Data deficient); Evaluare stare de conservare: A – Favorabilă, B – Nefavorabilă-inadecvat/Satisfăcătoare, C – Nefavorabilă-rea/Nesatisfăcătoare

Tabel 10 – Alte specii importante de flora și fauna, menționate în Formularul standard Natura 2000

Cat.	Specia	Populație	Motiv
M	<i>Capreolus capreolus</i>	P	C
M	<i>Crocidura leucodon</i>	P	C
M	<i>Martes martes</i>	P	C
M	<i>Muscardinus avellanarius</i>	P	C
M	<i>Myoxus glis</i>	P	C
M	<i>Neomys fodiens</i>	P	C
A	<i>Anguis fragilis</i>	P	A
A	<i>Bufo bufo</i>	P	C
A	<i>Elaphe longissima</i>	P	C
A	<i>Lacerta agilis</i>	P	C
A	<i>Rana temporaria</i>	P	A
A	<i>Salamandra Salamandra</i>	P	C
A	<i>Triturus vulgaris</i>	P	A
A	<i>Vipera ammodytes</i>	V	C
A	<i>Vipera berus</i>	R	A
F	<i>Sabanejewia romanica</i>	P	A
F	<i>Thymallus thymallus</i>	V	A
I	<i>Coptosoma mucronatum</i>	R	A

Datele prezentate în tabelele anterioare, sunt referitoare la întregul areal al ROSCI0236 Strei – Hațeg, cele de pe suprafața sau în vecinătatea ariei fiind la un nivel foarte restrâns din cauza faptului

că proiectul propus ocupă o suprafață mica din acesta, dar ocupă o arie mai mare din punct de vedere al ariei naturale protejate RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Din perspectiva ariei naturale ROSCI0236 Strei – Hațeg, aceasta se suprapune cu următoarele cantități din cadrul proiectului:

- Zid de sprijin cu  $h = 2.0 \text{ m}$  –  $L = 160 \text{ m}$  ( mal stang )
- Zid de sprijin cu  $h = 2.0 \text{ m}$  –  $L = 20 \text{ m}$  ( mal drept )
- Prag de fund – 1 bucată ( îngropat la nivelul talvegului )

Din acest considerent, impactul asupra ariei naturale protejate, este unul nesemnificativ din punct de vedere al lucrărilor propuse prin actualul proiect. În zona lucrărilor propuse nu se regăsesc habitate de interes comunitar (dintre cele listate în Formularul standard Natura 2000 al sitului, dar nici alte tipuri de habitate), iar prezența speciilor de interes comunitar/conservativ este foarte puțin probabilă, incertă, având în vedere caracteristicile amplasamentelor.

În Formularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, sunt menționate următoarele habitate:

#### **6240\* Pajiști stepice subpanonice**

Este un habitat prioritar de pajiști uscate și semiuscate de tipul stepelor, răspândit pe scară largă în Transilvania și în mai mică măsură în Dealurile de Vest. Sunt pajiști de stepă, dominate de graminee cespitoase, camefite și alte plante perene, ale alianței *Festucion valesiaca* și altor cenotaxoni afini. Aceste comunități xeroterme sunt dezvoltate pe pante sudice, cu soluri având profil A-C, pe substrat stâncos și straturi sedimentare argilo-nisipoase îmbogățite cu pietriș. Aceste pajiști au origine parțial naturală, parțial antropogenică. Plante edificatoare: *Festuca valesiaca*, *Allium flavum*, *Gagea pusilla*, *Hesperis tristis*, *Iris pumila*, *Ranunculus illyricus*, *Teucrium chamaedrys*, *Medicago minima*, *Helianthemum canum*, *Poa badensis*, *Scorzonera austriaca*, *Potentilla arenaria*, *Seseli hippomarathum*, *Alyssum alyssoides*, *Artemisia austriaca*, *Chrysopogon gryllus*, *Astragalus austriacus*, *A. exscapus*, *A. onobrychis*, *Oxytropis pilosa*, *Daphne cneorum*, *Iris humilis subsp. arenaria*, *Carex humilis*, *Festuca rupicola*, *Stipa capillata*, *S. joannis*, *Botriochloa ischaemum*. Speciile caracteristice ale *Botriochloa ischaemum*, *Bromus riparius*, *Chrysopogon gryllus*, *Danthonia alpina*, *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Medicago minima*, *Carex humilis*, *Pulsatilla pratensis*, *Agrostis*

*capillaris, Thymus pannonicus, Stipa capillata, Koeleria macrantha, Salvia nutans, Paeonia tenuifolia.*

Habitatul nu este prezent în arealul proiectului. Proiectul este propus, în principal, în intravilanul unor localități (Șerel și Rușor) unde habitatul nu este prezent. De asemenea, habitatul nu este prezent nici în proximitatea arealului proiectului. Proiectul nu va avea un impact potential asupra habitatului.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a habitatului, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

### **8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis**

Peșteri închise accesului public, inclusiv lacurile și izvoarele subterane ale acestora, ce adăpostesc specii specializate sau strict endemice, sau care au o importanță deosebită pentru conservarea speciilor din Anexa II a Directivei Habitate. În cadrul habitatului se poate regăsi o faună cavernicolă foarte specializată și strict endemică. Include forme relict subterane ale unei faune care s-a diversificat în afara peșterilor. Această faună este în principal formată din nevertebrate care trăiesc exclusiv în peșteri și în apele subterane. Nevertebratele terestre cavernicole sunt în principal coleoptere, aparținând mai ales familiilor *Bathysciinae* și *Trechinae*, care sunt carnivore și au o distribuție foarte limitată. Nevertebratele acvatice cavernicole constituie o faună strict endemică, dominată de crustacee (*Isopoda, Amphipoda, Syncarida, Copepoda*) și includ numeroase fosile vii. De asemenea, se întâlnesc moluște acvatice, aparținând familiei *Hydrobiidae*. În ceea ce privește vertebratele, peșterile constituie locuri de hibernare pentru majoritatea 224 speciilor europene de lilieci, dintre care multe sunt amenințate cu dispariția (conform Anexa II a Directivei Habitate). Mai multe specii pot trăi împreună în aceeași peșteră. Peșterile pot adăposti, de asemenea, specii de amfibieni foarte rare.

Habitatul nu este prezent în arealul proiectului. Proiectul este propus, în principal, în intravilanul unor localități (Șerel și Rușor), unde habitatul nu este prezent. De asemenea, habitatul nu este prezent nici în proximitatea arealului proiectului. Proiectul nu va avea un impact potential asupra habitatului.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a habitatului, la nivelul sitului, este C – Nefavorabilă-rea.

### 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Păduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica*, *Abies alba* sau de *Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies*, dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și *adesea*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*. Speciile caracteristice ale habitatului sunt *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și *adesea* *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Habitatul nu este prezent în arealul proiectului. Proiectul este propus, în principal, în intravilanul unor localități (Șerel și Rușor), unde habitatul nu este prezent. De asemenea, habitatul nu este prezent nici în proximitatea arealului proiectului. Proiectul nu va avea un impact potential asupra habitatului.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a habitatului, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

### 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Este un tip de habitat forestier central-est european, reprezentat în țara noastră în arealul de dealuri de păduri dominate de gorun în amestec cu carpen și fag. Păduri de *Quercus petraea* și *Carpinus betulus* din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central-european a lui *Fagus sylvatica*, dominate de *Quercus petraea*. Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Convallaria majalis*, *Carex montana*, *Carex umbrosa*, *Festuca heterophylla*; *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*. Speciile caracteristice ale habitatului sunt: *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *S. domestica*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Convallaria majalis*, *Carex montana*, *Carex umbrosa*, *Festuca heterophylla*; *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*. Pădurile acestui tip de habitat sunt importante economic, având în vedere productivitatea lor ridicată de masă lemnoasă. Solurile pe care vegetează sunt de tipul luvisolurilor tipice și albice, mai rar cambisoluri eutrice.

Habitatul nu este prezent în arealul proiectului. Proiectul este propus, în principal, în intravilanul unor localități (Șerel și Rușor), unde habitatul nu este prezent. De asemenea, habitatul nu este prezent nici în proximitatea arealului proiectului. Proiectul nu va avea un impact potential asupra habitatului.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a habitatului, la nivelul sitului, este C – Nefavorabilă-rea.

### 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Păduri de *Carpinus betulus* și diverse specii de *Quercus*, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic a lui *Quercion frainetto*, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de *Quercion frainetto* și, în est, de specii pontice (euxinice). Speciile caracteristice ale habitatului sunt: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Cotinus coggygria*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odorus*.

Habitatul nu este prezent în arealul proiectului. Proiectul este propus, în principal, în intravilanul unor localități (Șerel și Rușor), unde habitatul nu este prezent. De asemenea, habitatul nu este prezent nici în proximitatea arealului proiectului. Proiectul nu va avea un impact potențial asupra habitatului.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a habitatului, la nivelul sitului, este C – Nefavorabilă-rea.

Tabel 11 – Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg

Grupa	Cod	Specia	Impact potențial (Da/Nu)	Justificare
Mamifere	1352	<i>Canis lupus</i>	Nu	Implementarea proiectului poate afecta pe termen scurt comportamentul speciilor pradă. În zona proiectului, datorită activității antropice crescute, Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Mamifere	1355	<i>Lutra lutra</i>	Da	Specie bună înotătoare, întâlnită pe lângă apele bogate în pește. Caracteristicile cursurilor de apă în zona proiectului (debit, fauna piscicolă) nu oferă condiții optime pentru prezența permanentă a speciei. Extinderea redusă a proiectului nu afectează eventuala prezență. Prezență posibilă în r.Strei, aval de lucrări.

				Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Mamifere	1307	<i>Myotis blythii</i>	Nu	Preferă habitatele deschise, de pajiște sau pășune. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Mamifere	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Nu	Este o specie caracteristică zonelor carstice cu multe peșteri și suprafețelor întinse de apă (râuri, lacuri). Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Mamifere	1324	<i>Myotis myotis</i>	Da	Specia poate să apară oriunde în cadrul sitului. Proiectul propus are un potențial impact negativ nesemnificativ datorat perturbației provocate de activitățile din timpul proiectului.
Mamifere	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nu	Pădurile mature de foioase și cele de luncă joacă un rol foarte important pentru supraviețuirea speciei. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei (datorită condițiilor de habitat care fac incertă prezența în arealul proiectului).
Mamifere	1354	<i>Ursus arctos</i>	Nu	Implementarea proiectului poate afecta pe termen scurt comportamentul speciilor pradă. În zona proiectului, datorită activității antropice crescute, prezența speciei este mai incertă. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Amfibieni	1193	<i>Bombina variegata</i>	Da	Specie asociată rigolelor, bălților temporare, în preajma căilor de acces. Specia prezintă o distribuție redusă la nivelul sitului; perioada de reproducere este cuprinsă în intervalul aprilie – iunie. Se recomandă limitarea lucrărilor în această perioadă. Proiectul propus poate avea un impact direct nesemnificativ asupra speciei.
Amfibieni	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Da	În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție izolată. Proiectul propus poate avea un impact direct nesemnificativ asupra speciei, în condițiile (puțin probabile ale) prezenței acesteia în arealul amplasamentului.
Amfibieni	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Da	În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție marginală. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Pești	5266	<i>Barbus petenyi</i>	Da	Specia habitează râuri pietroase, rapide și reci, sau unele pâraie mai nămolose, în regiunea montană.

				Preferă porțiunile cu curent puternic și fund pietros. Specia este incertă în arealul proiectului. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Pești	6965	<i>Cottus gobio</i>	Da	Specia habitează râuri pietroase, rapide și reci, dar poate fi întâlnită și în lacuri reci în zonele cu apă mică și maluri pietroase. Specia este incertă în arealul proiectului. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Pești	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Nu	Preferă apele line, cu substrat mâlos. Ajunge la o lungime a corpului de 25 cm și 25-30 g greutate. Depinde pentru hrană de păstrăvi, hrănindu-se cu sângele și carnea acestora, datorită ventuzei bucale cu foarte mulți odontoizi labiali externi, cu cei de pe partea inferioară a ventuzei dispuși pe mai multe rânduri, cei din primul rând fiind mai mari. Habitatul din zona proiectului nu asigură prezența speciei. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Pești	1146	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Nu	Specie asociată cursurilor de ape, trăiește în râuri de la munte până la șes, dar preferă fundul de prundiș amestecat cu nisip. Se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor sau pe fund argilos, sub malurile verticale, la rădăcinile sălciilor. În râurile nisipoase cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Nu populează râurile sau porțiunile cu fund mâlos. Specia este incertă în arealul proiectului. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebrate	1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Da	Habitatul preferat îl reprezintă apele curgătoare curate (izvoare, pâraie) dar poate fi întâlnit și în râuri sau chiar lacuri din zona montană (Pârvulescu, 2015). De obicei preferă galeriile pe care le sapă în maluri de pământ, dar frecvent trăiește și ascuns printre rădăcinile submerse ori sub pietre sau bolovani. Specia este incertă în arealul proiectului, dar posibilă. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebrate	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	Da	Specia se întâlnește mai ales pe lângă ape curgătoare puțin adânci, cu debit lent, măloase și cu substrat calcaros. Specia este potențial prezentă în zona proiectului. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei, dar dacă în arealul proiectului sunt habitatele speciei, acestea pot fi afectate.



Nevertebra te	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Nu	Specia preferă pajiștile mezofile și xeromezofile. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	1052	<i>Euphydryas matturna</i>	Nu	Este un future de zi care se găsește în marginile de păduri (liziere și ochiuri de pădure), cu plante gazdă frasin sau surse de nectar din specii ierboase și arbustive ( <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>V. hederifolia</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Acer tataricum</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Vivurnum lantana</i> și altele), din zonele de șes, până la 800 m altitudine. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	Nu	Este un fluture nocturn întâlnit în habitatele cu vegetație înaltă, umede pe timpul primăverii și uscate vara sau în liziera pădurilor de <i>Quercus</i> sp. Se dezvoltă pe <i>Peucedanum officinale</i> , <i>Ferula</i> sp. sau <i>Limonium gmelinii</i> . Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	4048	<i>Isophya costata</i>	Nu	Specie praticolă, preferă pajiști stepice de loess, pajiști mezofile, liziere și poieni de pădure bogate în specii de dicotiledonate, din zonele de câmpie și mai rar de deal. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	4050	<i>Isophya stysi</i>	Nu	Specie rară, endemic. Trăiește în pajiști și poieni mezofile din apropierea pădurilor din interiorul bazinului carpatic și din zona Subcarpaților Orientali. Se întâlnește pe ierburi înalte și pe tufișuri mici de <i>Ribes</i> , <i>Prunus</i> și altele. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Nu	Specia habitează luminișuri și liziere de păduri, în special în apropierea cursurilor de apă. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	1059	<i>Maculinea teleius</i>	Nu	Specie asociată pajiștilor naturale. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	6966	<i>Osmoderma eremita complex</i>	Nu	Este o specie forestieră, nu depinde de prezența habitatelor acvatice. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.
Nevertebra te	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Nu	Preferă pajiștile mezofile și higo-mezofile, cu arbuști, mai ales în poieni și liziere de păduri din regiunile de munte. Proiectul propus nu are un impact direct asupra speciei.

În continuare vor fi prezentate doar acele specii asupra cărora s-a estimat un impact potential (conform tabelului anterior).

1355 **Lutra lutra** (Linnaeus, 1758), vidra

Vidra este un carnivor de talie mare (1 m lungime, 8-10 kg greutate) cu aspect tipic de mustelid, dependentă de apă, hrănindu-se cu specii acvatice: pești, crustacee, amfibieni etc. Este un animal solitar la care teritoriul unui mascul se poate întinde peste teritoriul mai multor femele. Este nocturn. Labele prezintă 5 degete cu membrană interdigitală, care se observă greu în cazul urmelor în zăpadă sau noroi. Dimensiunea urmelor anterioare este de 7-9 cm lungime și 6 cm lățime, iar a labei posterioare, care este aproape rotundă, un diametru de 5-7 cm. Ghearele sunt mici. De multe ori, degetul interior poate să nu lase urme. Preferă saltul în locul mersului, cu un pas de 40-80 cm lungime, iar în zonele abrupte și cu zăpada depusă, pot să alunece pe burtă. Excrementele sunt negre, vâscoase și miros a pește. În urma observațiilor făcute în teren de către experții implicați în procesul de realizare a procesului de evaluare adecvată nu au fost observate indicii ale prezenței speciei în arealul proiectului, însă prezența acesteia este potențială în râul Strei, aval de lucrările proiectului propus (la circa .

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

1324 **Myotis myotis** (Borkhausen, 1797), liliacul comun

Această specie formează de obicei colonii mixte împreună cu *Myotis blythii* și este practic imposibilă separarea lor. Este una dintre cele mai mari specii de chiroptere din Europa (67-80 mm, lungime cap + trunchi). Are o largă distribuție în România, putând fi întâlnit vara inclusiv la altitudinea de 2000 m ASL. Suportă variații mai mari de temperatură în cazul alegerii hibernaculelor (7-12 °C și umiditate crescută). Au fost găsiți indivizi care hibernau inclusiv la -4 °C și umiditate relativă a aerului 50%. Vânează în pădurile de foioase mai rare, în pășuni sau zone cu tufărișuri rare, la 0,5-10 m față de sol. Preferă insectele de dimensiuni mai mari. Vânează inclusiv prin ascultare pasivă, orientându-se după sunetul prăzii.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

**1193 Bombina variegata** (Linnaeus, 1758), Buhaiul/izvorașul de baltă cu burta galbenă

Este o specie acvatică și o întâlnim în orice acumulări de apă, permanente sau temporare, chiar și în bălți poluate sau fără vegetație. Preferă zonele înalte, de deal și submontane, dar o putem găsi și la șes. Preferă bălțile descoperite, iluminate direct de soare. În timpul zilei, plutește la suprafața apei. În caz de pericol se afundă în mâl sau părăsește balta. Pe uscat sau capturată, adoptă o poziție de apărare care simulează moartea, arătându-și și partea ventrală colorată cu pete cenușii-verzui pe fond galben (colorit aposematic). Dorsal, coloritul este cenușiu deschis, brun, măsliniu cu numeroase verucozități cu un spin cornos negru în vârf. Vârful degetelor este galben, iar pupila este cordiformă. În perioada de reproducere, masculul se poate auzi, dar slab deoarece el nu posedă saci vocali. Amplexusul este lombar și este ajutat de calozitățile nupțiale cornoase ale masculului de pe degetele 1, 2 și 3 ale membrelor anterioare, dar și pe membrele posterioare. Intră în apă în aprilie și buhaili pot depune 3 ponte pe an, din mai până în septembrie. Ouăle sunt depuse în grupuri mici pe plantele submerse sau în substrat.

Buhaiul/izvorașul de baltă cu burta galbenă este un amfibian care poate folosi orice tip de baltă/apă. Are un colorit verde/gri dorsal și galben ventral, cu pete închise la culoare. Ies din hibernare în zona înaltă prin luna mai și stă inclusiv până în august.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

**1166 Triturus cristatus** (Laurenti, 1768), Tritonul cu creastă

Tritonul cu creastă se găsește în cea mai mare parte a Europei, iar din România lipsește doar din Dobrogea și din Delta Dunării, unde este înlocuit de *Triturus dobrogicus* (fostul *Triturus cristatus dobrogicus*). Preferă bazinele stătătoare mai mari cu vegetație palustră bogată pe care tritonul le folosește ca să se ascundă. Ca altitudini, îl găsim între 100-1900 m. Coloritul este brun-închis și negru dorsal, pe flancuri cu multe puncte albe. Masculii în perioada de rut prezintă o creastă dorsală înaltă, zimțată care se întinde din zona occipitală până în vârful cozii, lipsind doar în zona lombară. Ventral, au multe pete negre pe fond galben care lipsesc în zona gușii. Femelele nu au creastă. *Triturus cristatus* se găsește în apă între lunile martie-iunie, dar unele exemplare rămân tot timpul anului. Din iunie părăsește apa, dar rămâne în preajma ei și își desfășoară activitatea pe timp de noapte. Hibernează pe uscat. Femela depune între 60 și 200 de ouă pe plantele submerse sau care alcătuiesc substratul.

Cea mai mare specie de triton de pe teritoriul Europei, este și cea mai periclitată. Are nevoie de bălți mari, cu vegetație submersă pentru a-i oferi protecție. Specia are în general colorit negru dorsal

și galben cu pete negre ventral. Pe flancuri prezintă pete albe. Dimorfismul sexual se traduce în cazul tritonului cu creastă cu o creastă mare dorsal, care pleacă din zona occipitală și ajunge până în vârful cozii, lipsind din zona lombară.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, nu este estimată, datorită calității slabe a datelor.

#### 4008 **Triturus vulgaris ampelensis** (Fuhn, 1951), tritonul comun transivănean

Adultul are dimensiuni în jur de 70 mm. Creasta dorsală a masculului în rut este în general scundă (2-4 mm), cu marginea dreaptă sau ușor vălurită, respectiv festonată; creasta începe numai în regiunea occipitală și este striată cu negru și galben. Intră primăvara devreme în apă (mijlocul lui februarie-începutul lui martie) pentru reproducere, după care adulții părăsesc repede mediul acvatic; uneori, poate rămâne acvatic pe tot parcursul perioadei active. În mediul acvatic, este prezent mai mult în masa apei, este activ atât ziua cât și noaptea, pe când în mediul terestru este nocturne. Este prezent în zona de deal și munte, între 300-1200 m altitudine, în și pe lângă bălți sau lacuri cu sau fără vegetație, chiar și în ape calcaroase și mai ales în băltoace limpezi limnocrine. Primăvara pentru reproducere alege o mare varietate de tipuri de apă în diferite tipuri de habitate. De obicei preferă ape puțin adânci, bine insolate, curate, cu vegetație, de la cele stătătoare, permanente sau temporare, până la cele lin curgătoare. Preferă apele lipsite de pești. În perioada terestră, tritonul comun are de asemenea preferințe de habitat, având nevoie de adăpost și zone de hrănire, fiind deci foarte importantă prezența pietrelor, crăpăturilor și a lemnului mort în apropierea habitatelor de reproducere, cu atât mai mult cu cât capacitatea de dispersie este redusă, fiind situate în intervalul 1-1000 m.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

#### 5266 **Barbus petenyi** (Heckel, 1847), mreană vânătă, moioagă

Mreana vânătă sau moioaga este un ciprinid de talie mică-medie (15-28 cm, rar 30 – 35 cm), cu corp fusiform, puțin comprimat lateral, acoperit cu solzi cicloizi mici, inegali ca mărime. Masa corporală este de 250 – 450 g, iar în mod excepțional poate ajunge la o masă de 500 – 700 g. Gura are o poziție ventrală (gură inferioară), semilunară, fiind mărginită de buze mult mai cărnoase și mai dezvoltate decât la specia *Barbus barbus* (mreana). Culoarea de fond pe partea dorsală este brun – ruginie, pe fondul căreia sunt prezente/vizibile numeroase marmorații (pete) închise la culoare, marmorații care uneori se contopesc între ele. Se hrănește cu nevertebrate acvatice bentonice

(oligochete, tricoptere, efemeroptere, gamoride, tendipedide). Acest regim alimentar poate fi completat cu alge, resturi vegetale și icre. Indivizii adulți se pot hrăni și cu puiet de pește. Nu se hrănește în perioada de reproducere și în timpul iernii. În România este răspândită cu precădere în cursuri de munte și colinar (rar în zona de șes) al tuturor râurilor care izvorăsc la munte din Sudul Banatului, Ardeal, Muntenia și Moldova.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este A – Favorabilă.

6965 **Cottus gobio** (Linnaeus, 1758), zglăvoc

Zglăvocul este un cotid de talie mică (8-10 cm, rar 12-13 cm) a cărui corp este alungit, gros, fusiform având aspect de guvid. Capul este mare, comprimat dorso-ventral și este mai gros decât corpul. Gura este mare, terminală, prevăzută cu dinți mărunți, dispuși pe mai multe rânduri pe premaxilar, vomer și dentar. Preopercularul prezintă un țep cu orientare superioară, iar regiunea cozii este comprimată lateral. Pe linia medio-dorsală sunt vizibile două înotătoare dorsale (una în regiunea trunchiului, respectiv una în regiunea cozii) care se ating. Înotătoarele pectorale sunt mari (deosebit de mari) în raport cu talia, iar înotătoarele ventrale au poziție toracală. Exoscheletul lipsește (tegument lipsit de solzi). Coloritul variază în funcție de condițiile mediului de viață, respectiv stare fiziologică, vârstă și sex. Zona dorsală a corpului este brun-cafenie și totodată marmorată mai închis. Preferă apele reci reofile din zonele de munte (râuri, pâraie, rar lacuri de munte). Se refugiază adesea sub pietrele aflate în apropierea malului. Specie reofilă și strict sedentară care nu întreprinde migrații. Zglăvocul este răspândit cu precădere în următoarele ecosisteme acvatice reofile: Vișeu, Iza, Someșul Mare, Sălăuța, Bistrița transilvăneană, Șieu, Someșul Cald și Rece, afluenții Someșului, Crasna, Beretău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Lăpușna, Arieș, Iara, Târnavă Mare, Ampoi, Sebeș, Strei, Râul Mare, Bega, Timiș, Mistral Mărului, Bârzava, Nera, Șopotul Nou, Beiu, Cerna, Dunăre, Jiu, Tismana, Motru, Olt, Apa Neagră, Bârșa, Valea Sâmbetei, Lotru, Topolog, Argeș, Vâlsan, Râul Doamnei, Râul Târgului, Argeșel, Dâmbovița, Ialomița, Siret, Suceava, Moldova etc.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

1093 **Austropotamobius torrentium** (Schrank, 1803), racul de ponoare

Este un rac ce rar depășește 10 cm în lungime. Crusta este netedă iar coloritul dorsal variază de la brun-închis până la portocaliu-deschis sau chiar alb. Partea ventrală este mai deschisă la culoare și

tinde spre albcrem, partea ventrală a cleștilor fiind colorată în portocaliu. Forma rostrului este de triunghi isoscel, neted și cu marginile fine. Apexul este scurt în comparație cu al celorlalte specii de raci. Postorbital există o singură creastă fină, fără spin. Zona cervicală este netedă. Cleștii sunt relativ puternici, cu pensele scurte și uneori diforme. Forma gonopodelor (primelor două pleopode la masculi) este un criteriu important în diferențiere, astfel primul pleopod are lobul distal aproape 1/2 din lungimea totală, în timp ce pleopodul al doilea are exopoditul cel mult 2/3 din lungimea enopoditului, lobul distal al endopoditului fiind aproximativ 1/2 din lungimea sa. Habitatul preferat îl reprezintă apele curgătoare curate (izvoare, pâraie) dar poate fi întâlnit și în râuri sau chiar lacuri din zona montană. De obicei preferă galeriile pe care le sapă în maluri de pământ, dar frecvent trăiește și ascuns printre rădăcinile submerse ori sub pietre sau bolovani. Juvenili consumă preponderent hrană animală reprezentată de macronevertebrate acvatice, în timp ce adulții consumă frecvent hrană vegetală.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

#### 4045 **Coenagrion ornatum** (Selys, 1850), libelulă

Este o specie de talie mică cu o lungime totală a corpului de 30-31 mm. Spre deosebire de alte specii ale genului, la ambele sexe petele postoculare au marginea posterioară dințată (aspect franjurat). Masculul are abdomenul de culoare albastră și prezintă pe al doilea tergite abdominal (S2) un desen în formă de trident sau a literei “U” care este conectat printr-un picior de un inel negru aflat pe marginea posterioară a tergiteului. *Coenagrion ornatum* zboară primăvara și vara, din mai până la mijlocul lunii august (Dijkstra, 2006). Cea mai bună perioadă de observare a speciei este în mod ideal, în zile însorite și fără vânt puternic, dimineața sau la amiază. Specia se întâlnește mai ales pe lângă ape curgătoare puțin adânci, cu debit lent, mâloase și cu substrat calcaros. Adulții acestei specii stau în vegetația cu *Carex* de pe malurile apelor, între frunzele cărora se pot ascunde, iar femelele își depun ouăle în tulpinile acestora (ovipoziție endofitică). Acolo unde s-a instalat vegetația în canalele betonate de scurgere/supraplin de la baraje s-a observat și colonizarea acestora de către specie.

Conform Forumularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, starea globală de conservare a speciei, la nivelul sitului, este B – Nefavorabilă-inadecvată.

### **13.3 Justificarea dacă nu are legătură direct sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale**

Pentru aria naturală protejată ROSCI0236 Strei-Hațeg, nu este aprobat un plan de management la momentul actual, astfel, obiectivele de conservare nu se pot prelua din acesta.

Cu toate acestea, se poate aprecia faptul că în conformitate cu obiectivul principal al rețelei europene Natura 2000 „de a menține și, acolo unde este necesar, de a readuce la starea de conservare favorabilă speciile și habitatele de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000”, precum și cu cerințele legislației naționale în vigoare, în toate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului potențial afectate, obiectivele de conservare au fost stabilite conform stării actuale de conservare a speciilor și habitatelor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate.

Plecând de la informațiile furnizate de Formularul standard Natura 2000 al sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg, se pot extrapola obiectivele de conservare

Tabel 12 – Obiective generale de conservare (habitate)

Cod	Denumire habitat	Starea globală de conservare (conform FS)	Obiective de conservare
6240*	Pajiști stepice subpanonice	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	Nefavorabilă-rea	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	Nefavorabilă-rea	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Nefavorabilă-rea	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Tabel 13 – Obiective generale de conservare (specii)

Cod	Denumire științifică	Starea globală de conservare (conform FS)	Obiective de conservare
1352	<i>Canis lupus</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1307	<i>Myotis blythii</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1324	<i>Myotis myotis</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Cod	Denumire științifică	Starea globală de conservare (conform FS)	Obiective de conservare
			conservare
1354	<i>Ursus arctos</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1193	<i>Bombina variegata</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1138	<i>Barbus petenyi</i>	Favorabilă	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1163	<i>Cottus gobio</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1146	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1065	<i>Eupydryas aurinia</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1052	<i>Euphydrias mattuma</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4048	<i>Isophya costata</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare



Cod	Denumire științifică	Starea globală de conservare (conform FS)	Obiective de conservare
4050	<i>Isophya stysi</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1059	<i>Maculinea teleius</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Nefavorabilă-inadecvată	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

#### 13.4 Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar

Această evaluare de mediu pentru proiecte necesită identificarea impactului semnificativ asupra componentelor biodiversității (genetice, speciilor, ecosistemelor și funcțiilor ecologice) și asupra integrității ariilor naturale protejate din punctul de vedere al caracteristicilor prezentului proiect. Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, generează efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu sau asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Evaluarea a fost efectuată ținând cont de problemele de mediu identificate și efectele directe și indirecte, cumulative și sinergice, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ.

Pentru a se stabili și reprezenta într-o formă cât mai ușor de înțeles nivelul impactului, s-au stabilit 7 categorii de impact: pozitiv semnificativ, pozitiv moderat, pozitiv nesemnificativ, neutru – lipsă impact, negativ nesemnificativ, negativ moderat și negativ semnificativ. Acestor categorii li s-au asociat și culori, astfel:

Tabel 14 – Semnificația impactului

Semnificația impactului		Magnitudinea impactului						
		Negativă			Nicio modificare	Pozitivă		
		Mare	Moderată	Mică		Mică	Moderată	Mare
Sensibilitatea zonei	Foarte mare	-3	-3	-2	0	+2	+3	+3
	Mare	-3	-2	-2	0	+2	+2	+3
	Moderată	-2	-2	-1	0	+1	+2	+2
	Mică	-2	-1	-1	0	+1	+1	+2
	Foarte mică/ nesensibilă	-1	-1	0	0	0	+1	+1

unde:

Cod culoare	Semnificația impactului
	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ moderat
	Impact negativ nesemnificativ
	Lipsă impact
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv moderat
	Impact pozitiv semnificativ

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, proiectul propus se regăsește într-un procent foarte redus în cadrul unor arii naturale protejate (ROSCI0236 Strei-Hațeg), fapt care conduce la un impact potențial extrem de redus, chiar inexistent în unele cazuri, asupra habitatelor și/sau speciilor pentru care aria naturală a fost desemnată.

### Habitate evaluate

#### 6240\* Pajiști stepice subpanonice

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (habitatul nu este prezent în arealul lucrărilor);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact

- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra habitatului; nu se pierde din suprafața habitatului; habitatul nu se fragmentează; nu se pierd suprafețe din habitat necesare hrănirea, odihna, adăpostul, dezvoltarea și/sau reproducerea unor specii de interes comunitar.

### **8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis**

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (habitatul nu este prezent în arealul lucrărilor);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra habitatului; nu se pierde din suprafața habitatului; habitatul nu se fragmentează; nu se pierd suprafețe din habitat necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, dezvoltarea și/sau reproducerea unor specii de interes comunitar.

### **9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (habitatul nu este prezent în arealul lucrărilor);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra habitatului; nu se pierde din suprafața habitatului; habitatul nu se fragmentează; nu se pierd suprafețe din habitat necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, dezvoltarea și/sau reproducerea unor specii de interes comunitar.

### **9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (habitatul nu este prezent în arealul lucrărilor);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra habitatului; nu se pierde din suprafața habitatului; habitatul nu se fragmentează; nu se pierd suprafețe din habitat necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, dezvoltarea și/sau reproducerea unor specii de interes comunitar.

### **91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen**

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (habitatul nu este prezent în arealul lucrărilor);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**

- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra habitatului; nu se pierde din suprafața habitatului; habitatul nu se fragmentează; nu se pierd suprafețe din habitat necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, dezvoltarea și/sau reproducerea unor specii de interes comunitar.

### Specii evaluate

#### 1352 *Canis lupus*

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (arealul nu este unul favorabil prezenței speciei);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei.

#### 1354 *Ursus arctos*

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (arealul nu este unul favorabil prezenței speciei);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei.

#### 1355 *Lutra lutra*

- sensibilitatea zonei: mică (arealul are un potențial relativ redus de prezență a speciei; specia este potențial prezentă pe r.Strei);
- magnitudinea impactului: negativ-moderată;
- semnificația impactului: impact negativ nesemnificativ
- este posibilă manifestarea unui impact indirect asupra speciei, prin afectarea unor eventuale habitate de hrănire, prin deranj ca urmare a zgomotului și vibrațiilor produse prin lucrările proiectului, prin creșterea turbidității apei (fapt care poate afecta populațiile de pești care constituie resursa de hrană); potențiala afectare a habitatelor speciei nu va conduce la pierderea din efectivele speciei; sunt puțin probabile pierderi de efective ale speciei ca urmare a unor ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului;

nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru adăpost sau reproducerea speciei; impactul va fi pe termen scurt – pe perioada efectuării lucrărilor; caracterul impactului va fi reversibil – se va manifesta doar pe perioada de realizare a lucrărilor; impactul va fi local – în zona de realizare a lucrărilor;

- nu va fi afectată conectivitatea longitudinală sau transversală a râului Rușor;
- odată cu finalizarea lucrărilor proiectului nu se va manifesta un impact negativ asupra speciei.

### **1307 *Myotis blythii***

- sensibilitatea zonei: mică (specia nu este dependentă de arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei.

### **1316 *Myotis capaccinii***

- sensibilitatea zonei: mică (specia nu este dependentă de arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei.

### **1324 *Myotis myotis***

- sensibilitatea zonei: mică (specia poate fi prezentă în habitate din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: mică (datorată zgomotului și vibrațiilor);
- semnificația impactului: impact negativ nesemnificativ
- se poate manifesta un impact indirect asupra speciei prin deranj datorat zgomotului și vibrațiilor; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu

echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; este puțin probabilă afectarea suprafețelor din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei.

#### **1304 *Rhinolophus ferrumequinum***

- sensibilitatea zonei: mică (specia nu este dependentă de arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei.

#### **1193 *Bombina variegata***

- sensibilitatea zonei: moderată (în arealul proiectului se pot regăsi habitate ale speciei);
- magnitudinea impactului: moderată;
- semnificația impactului: **impact negativ moderat**
- se poate manifesta un impact direct sau indirect asupra speciei; pot fi afectate temporar habitate de reproducere a speciei; pot să apară diminuări temporare ale efectivelor speciei; este posibilă, dar puțin probabilă, mortalitatea prin ciocniri/striviri accidentale datorate echipamentelor/utilajelor folosite în cadrul lucrărilor proiectului; pot să apară afectări temporare ale habitatelor necesare pentru hrănirea, reproducerea speciei; impactul este redus ca intensitate, cu caracter local, temporar și reversibil;
- prin lucrările proiectului nu este afectată conectivitatea transversală a râului Rușor; se pot totuși manifesta limitări locale de conectivitate – zona zidurilor de sprijin;
- odată cu finalizarea lucrărilor nu se manifestă impact asupra speciei.

#### **1166 *Triturus cristatus***

- sensibilitatea zonei: mică (în arealul proiectului, foarte puțin probabil, se pot regăsi habitate ale speciei; specia prezintă o distribuție izolată în arealul ROSCI0236);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **impact negativ nesemnificativ**

- se poate manifesta un impact direct sau indirect asupra speciei; este posibilă, dar puțin probabilă, afectarea temporară a habitatelor de reproducere a speciei; este posibilă, dar puțin probabilă, mortalitatea prin ciocniri/striviri accidentale datorate echipamentelor/utilajelor folosite în cadrul lucrărilor proiectului; pot să apară afectări temporare ale habitatelor necesare pentru hrănirea, reproducerea speciei; impactul este redus ca intensitate, cu caracter local, temporar și reversibil;
- prin lucrările proiectului nu este afectată conectivitatea transversală a râului Rușor; se pot totuși manifesta limitări locale de conectivitate – zona zidurilor de sprijin.

#### **4008 *Triturus vulgaris ampelensis***

- sensibilitatea zonei: mică (în arealul proiectului este foarte puțin probabil să se regăsească habitate ale speciei; specia prezintă o distribuție izolată și marginală în arealul ROSCI0236);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **impact negativ nesemnificativ**
- se poate manifesta un impact indirect asupra speciei; este posibilă, dar puțin probabilă, afectarea temporară a habitatelor de reproducere a speciei; este posibilă, dar puțin probabilă, mortalitatea prin ciocniri/striviri accidentale datorate echipamentelor/utilajelor folosite în cadrul lucrărilor proiectului; pot să apară afectări temporare ale habitatelor necesare pentru hrănirea, reproducerea speciei; impactul este redus ca intensitate, cu caracter local (izolat), temporar și reversibil;
- prin lucrările proiectului nu este afectată conectivitatea transversală a râului Rușor; se pot totuși manifesta limitări locale de conectivitate – zona zidurilor de sprijin.

#### **1138 *Barbus petenyi***

- sensibilitatea zonei: mică (specia nu este dependentă de arealul proiectului; este puțin probabilă prezența în arealul proiectului; specia este potențial prezentă în r.Strei);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **impact negativ nesemnificativ**
- este posibil, dar puțin probabil, un impact indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei; eventualul impact, puțin probabil, este temporar, de scurtă durată, reversibil, local, foarte redus ca intensitate;

- prin lucrările proiectului nu este afectată conectivitatea longitudinală a râului Rușor.

#### **1163 *Cottus gobio***

- sensibilitatea zonei: mică (specia nu este dependentă de arealul proiectului; este puțin probabilă prezența în arealul proiectului; specia este potențial prezentă în r.Strei);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **impact negativ nesemnificativ**
- este posibil, dar puțin probabil, un impact indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei; eventualul impact, puțin probabil, este temporar, de scurtă durată, reversibil, local, foarte redus ca intensitate;
- prin lucrările proiectului nu este afectată conectivitatea longitudinală a râului Rușor.

#### **4123 *Eudontomyzon danfordi***

- sensibilitatea zonei: nicio modificare (prezența speciei este mai degrabă improbabilă, în arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- este improbabil un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei; eventualul impact, improbabil, este temporar, de scurtă durată, reversibil, local, foarte redus ca intensitate.

#### **1146 *Sabanejewia balcanica***

- sensibilitatea zonei: nicio modificare (prezența speciei este mai degrabă improbabilă, în arealul proiectului; specia este potențial prezentă în r.Strei);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- este improbabil un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; nu sunt afectate suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei; eventualul impact, improbabil, este temporar, de scurtă durată, reversibil, local, foarte redus ca intensitate.



**1093 *Austropotamobius torrentium***

- sensibilitatea zonei: mică (specia poate fi prezentă, improbabil, în de arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **impact negativ nesemnificativ**
- se poate manifesta un impact direct sau indirect asupra speciei; pot să apară pierderi, improbabile, din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este posibilă, dar puțin probabilă; este posibilă afectarea temporară a unor suprafețe din habitatele necesare pentru hrănirea, odihna, adăpostul, reproducerea speciei; impactul va fi redus ca intensitate (puțin probabil), local, de scurtă durată, reversibil;
- odată cu finalizarea lucrărilor, eventualul impact asupra speciei nu se mai manifestă.

**4045 *Coenagrion ornatum***

- sensibilitatea zonei: mică (habitatul speciei poate fi prezent, relativ improbabil, în de arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: mică;
- semnificația impactului: **impact negativ nesemnificativ**
- se poate manifesta un impact indirect asupra speciei prin afectarea habitatului; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este improbabilă; este posibilă, puțin probabilă, afectarea temporară a unor suprafețe din habitatele speciei; impactul va fi redus ca intensitate (puțin probabil), local, de scurtă durată, reversibil.

**1065 *Eupydryas aurinia***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

**1052 *Euphydryas mattuma***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

**4035 *Gortyna borelii lunata***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

**4048 *Isophya costata***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

**4050 *Isophya stysi***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;

- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

#### **1060 *Lycaena dispar***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

#### **1059 *Maculinea teleius***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

#### **1084 *Osmoderma eremita***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: neutru – fără impact
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

**4054 *Pholidoptera transsylvanica***

- sensibilitatea zonei: foarte mică/nesensibilă (specia nu este dependentă de habitatele din arealul proiectului);
- magnitudinea impactului: nicio modificare;
- semnificația impactului: **neutru – fără impact**
- nu se manifestă un impact direct sau indirect asupra speciei; nu se pierd din efectivele speciei; mortalitatea prin ciocniri accidentale cu echipamentele/utilajele folosite în cadrul lucrărilor proiectului este puțin probabilă; nu sunt afectate suprafețe din habitatul speciei.

Documentația a fost întocmită conform Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul 262/2020 (de modificare a Ordinului nr. 19/2010), și a fost elaborată în vederea obținerii Acordului de mediu pentru realizarea investiției.

Proiectul are drept obiectiv realizarea unui ansamblu unitar de lucrări care va asigura punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului/cursurilor de apă, asigurarea nivelului de calcul, stabilitatea albiei, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1%.

Au fost identificate 9 elemente de biodiversitate de interes conservativ pentru ROSCI0236 Strei-Hațeg asupra cărora proiectul poate avea un efect potențial (negativ), într-o măsură foarte scăzută, ne semnificativă. Ca urmare a analizei realizate s-a constatat că pentru 8 dintre acestea impactul este ne semnificativ, iar pentru 1 specie impactul potențial este negativ moderat.

Nu sunt habitate de interes comunitar care ar putea fi afectate de implementarea proiectului.

Formele de impact asupra speciilor de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0236 Strei-Hațeg sunt temporare și reversibile, cu caracter local, iar implementarea proiectului nu presupune modificarea funcțiilor ecologice și a serviciilor ecosistemice față de perioada de funcționare anterioară

**13.5 Măsuri pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra speciilor și habitatelor**

La nivelul proiectului, habitatele nu urmează să fie afectate, lucrările urmând să fie amplasate pe zone foarte restrânse în aria naturală, unde nu se regăsesc habitate menționate în Formularul standard și nici alte tipuri de habitate de interes comunitar.

*Măsuri generale de reducere și prevenire a impactului:*

- utilitățile la frontul de lucru se asigură fără lucrări suplimentare;
- alimentarea cu energie electrică se face de la rețele existente sau un generator mobil;
- alimentarea cu apă se asigură de la rețele existente sau în sistem îmbuteliat;
- fronturile de lucru vor fi marcate cu benzi reflectorizante și delimitate strict pentru a nu se extinde nejustificat în suprafețele învecinate;
- lucrările se vor realiza cu utilaje performante, silențioase și mai puțin poluante pentru mediu;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor se va realiza conform normativelor în vigoare;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului asupra speciilor de importanță comunitară;
- se recomandă reducerea vitezei de circulație pe drumurile tehnologice;
- se va avea în vedere restrângerea la minimum posibil a suprafețelor ocupate de suprafața de lucru;
- se vor amenaja toalete ecologice; antreprenorul va asigura întreținerea acestora și vidanșarea regulată a lor, prin intermediul unei firme specializate;
- se vor umecta drumurile tehnologice și amplasamentul lucrărilor, în perioade cu aport scăzut al precipitațiilor;
- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă pentru a nu ridica în atmosfera cantități importante de particule fine de praf;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi menținute în stare tehnică corespunzătoare (ex. fără avarii, fără pierderi de combustibil sau uleiuri, cu inspecții tehnice periodice realizate la timp);
- lucrările se vor realiza doar pe timp de zi;

- terasamente neutilizate la umpluturi (pământ natural) nu se vor împrăștia pe teritoriul ariilor naturale protejate;
- deșeurile metalice se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru valorificare;
- uleiurile uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalici și se valorifică la unități specializate;
- ambalajele și resturile de materiale de construcții nevalorificabile se vor depozita și evacua împreună cu deșeurile menajere, cu excepția celor reciclabile care au un regim propriu.

*Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricăror efecte semnificative adverse asupra biodiversității*

- reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări (din diverse motive accidentale și a organizării de șantier și parcaje) se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare și cu folosirea speciilor de plante specifice zonei;
- este interzisă plantarea sau semănarea ulterioară – în scop de regenerare – a unor specii care nu sunt elementele florei locale;
- în cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția mediului;
- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
- deșeurile menajere nu se vor depozita în locuri în care pot avea acces animalele sălbatice;
- desfășurarea lucrărilor va ține cont de perioadele sensibile ale speciilor pentru care s-a instituit aria naturală protejată sau s-a determinat prezența pe amplasament;
- recipientele cu substanțe lichide vor fi acoperite pentru a nu facilita pătrunderea nevertebratelor;
- igienizarea cursurilor de apă din proximitatea și de pe amplasamentul lucrărilor;
- desfășurarea lucrărilor va ține cont de perioadele sensibile ale speciilor pentru care s-a instituit aria naturală protejată (în special specii de pești, amfibieni) sau s-a determinat prezența pe amplasament;

*Măsuri propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de pești*

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere este interzisă;
- desfășurarea lucrărilor va ține cont de perioadele sensibile ale speciilor pentru care s-a instituit aria naturală protejată (perioada martie-iunie ca perioada de reproducere a peștilor);
- nu este permisă utilizarea utilajelor cu pierderi de combustibili sau uleiuri sau în orice condiție care să facă lucrarea cu impact asupra mediului acvatic, inclusiv utilaje de dimensiuni mari;
- orice ”barieră” transversală realizată pe cursul de apă și care împiedică deplasarea speciilor de pești amonte-aval va avea montată o rampă de deplasare pentru pești;
- eventualele exemplare ale unor specii de pești extrase accidental vor fi eliberate imediat în mediul lor natural, indiferent de dimensiune sau specie;
- se va avea în vedere, la realizarea lucrărilor, reducerea la minim posibil a turbidității apei;
- lucrările în albie sunt permise numai după respectarea tuturor măsurilor de prevenire a impactului.

*Măsuri propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de mamifere – în special**Lutra lutra*

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă este interzisă;
- deșeurile menajere nu se vor depozita în locuri în care pot avea acces animalele sălbatice;
- în cadrul perioadelor sensibile, personalul care va desfășura lucrările permise, va limita folosirea utilajelor/aparatelor care produc zgomot;
- este interzis accesul în aria naturală protejată cu câini și lăsarea liberă a acestora pe toată perioada de desfășurare a lucrărilor;
- nu este permisă realizarea lucrărilor pe timpul nopții, perioada de activitate a vidrei și liliecilor;
- se vor igieniza cursurile de apă de pe amplasamentul și în proximitatea amplasamentului lucrărilor înainte și după finalizarea lucrărilor;

- înainte de exploatare se va inspecta amplasamentul pentru a se pune în evidență prezența diferitelor specii, pentru a se evita deranjul acestora, distrugerea habitatelor de adăpost;
- se vor realiza fronturi de lucru alternante, iar lungimea acestora nu va fi mai mare de 100 m în albie și 300 m pe uscat.

*Măsuri propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni*

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere este interzisă; în cazul distrugerii locurilor de reproducere aflate în afara perioadei active a amfibienilor, se recomandă săparea gropilor în proximitatea amplasamentului în zonele care permit menținerea apei; dimensiunile gropilor: 2-5 m<sup>2</sup> și 10-25 cm adâncime; relocarea pontelor;
- desfășurarea lucrărilor va ține cont de perioadele sensibile ale speciilor (pentru care s-a instituit aria naturală protejată) sau pentru care s-a determinat prezența pe amplasament în perioada martie – iunie, ca perioada de reproducere a amfibienilor.

*Măsuri propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de chiroptere*

- se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere în cazul descoperirii indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturarea accidentală se recomandă contactarea specialiștilor în vederea eliberării în habitate adecvate;
- utilizarea unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate pentru chiroptere (în zona organizărilor de șantier). Se vor folosi surse de lumină direcționată exclusiv către zonele de activitate, pentru a preveni poluarea luminoasă;
- se interzice desfășurarea lucrărilor pe timp de noapte, pe perioada de activitate a liliecilor (perioada crepusculară și noaptea).

*Măsuri propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate*

- recipientele cu substanțe lichide vor fi acoperite pentru a nu facilita pătrunderea nevertebratelor;
- săpăturile se vor realiza strict după proiectul lucrării, astfel fiind minimizat efectul asupra nevertebratelor xilofage sau a celor cu dezvoltare subterană;



- relocarea exemplarelor de *Austropotamobius torrentium* în cazul în care acestea se regăsesc în zona fronturilor de lucru;
- iluminarea pe timp de noapte se va face numai în zona de organizare de șantier și se va realiza cu dispozitive LED cu fasciculul îndreptat în jos pentru a nu atrage speciile nocturne de nevertebrate.

*Măsurile propuse pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor de păsări*

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă a păsărilor sălbatice, este interzisă.

#### 14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

##### 14.1. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea și codul cadastral; - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

Lucrarile sunt situate la nivelul bazinului hidrografic Someș-Tisa pe următorul corp de apă : **RORW4.1.117.9\_B1 : Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )**

Starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică ale corpurilor de apă de suprafață cu care se suprapune proiectul propus sunt prezentate în tabelul de mai jos.

*Tabel 15 – Stare ecologică / potențialul ecologic a corpului de apă potențial afectat de proiect ( conf. PMBH Mureș 2016-2021 )*

Nr.crt	Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potențial ( S/P )	Stare ecologică/Potențial ecologic
1	Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )	RW	RO01a	RORW4.1.117.9_B1	S	B

*B = Stare ecologică moderată/potențial ecologic bun(ă)*

## 14.2 Identificarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață, pentru corpul de apă subterană se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă

Starea chimică a corpului de apă pe care se situează lucrările

Tabel 16 – Strea chimică a corpului de apă potențial afectat de proiect ( conf. PMBH Mureș 2016-2021 )

Cod spatiu hidrografic ( cod subunitate )	Denumire râu	Denumire corp apa	Codul corpului de apa de suprafata	Categori a de apa	Stare chimică	An evaluare stare	Mod de evaluare stare chimică	Stare chimică bună așteptată în 2015
RO07	Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )	Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )	RORW4.1.117.9_B 1	RW	2	2013	OE	Da

Coloana „Categori de apă”: RW = râu, LW = lac natural, LA = lac acumulare, HMWB = corp de apă puternic modificat, AWB = corp de apă artificial

Coloana „Stare chimică”: 2 = bună

Coloana „ Mod de evaluare stare chimica „: OE = opinia expertului

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

*Tabel 17 – Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață potențial afectate de proiect (conf. PMBH Mureș 2016-2021)*

Nr.crt	B.h.	Cursul de apă	Numele C.A.	Zone protejate		Obiectiv de mediu	
				Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică
1	Mureș	Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )	Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )	Zone de protecție pentru specii acvatice, Zone de protecție pentru habitate și specii	HG202/2002 , OUG 57/2007	Stare ecologică bună	Stare chimică bună

Nr. crt	B.h.	Cursul de apă	Numele C.A.	Stare ecologică/potențial ecologic	Stare chimică	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologică/potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimică
				PM II		2015	
1	Mureș	Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )	Rușor ( Valea Troianilor ) și Șerel ( Lazu )	2	2	DA	DA

*Legenda :*

*SEB – Stare ecologică bună*

*SCB – Stare chimică bună*

*CpP – Captări pentru potabilizare*

*SAiEP – Specii acvatice importante economic – pești*