

## MEMORIUL DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

### **“Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud”**

ELABORATOR: S.C. EPMC CONSULTING S.R.L, str. Fagului, nr.11, Cluj-Napoca, 400483, jud.Cluj

BENEFICIAR: Administrația Bazinală Someș-Tisa, Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud

Str. Vânătorului, nr. 17, municipiul Cluj-Napoca, județul Cluj

Director: dl. Ing. Cristian Ciulbea

Decembrie 2018



**LISTĂ DE SEMNĂTURI**

Întocmit:

Expert de mediu

geogr. Radu Carhaț

Expert de mediu EA

biol. Sabin Neațu

Expert protecția mediului

Claudia Ionescu-Tămaș

Expert inginer chimist

dr. Adriana Bocian

Verificat:

Expert protecția mediului

Ciprian Bodea

Director general

Cristina Corpodean



## CUPRINS

<b>I.</b>	<b>DENUMIREA PROIECTULUI.....</b>	<b>6</b>
<b>II.</b>	<b>TITULARUL PROIECTULUI .....</b>	<b>6</b>
<b>III.</b>	<b>DESCRIEREA PROIECTULUI.....</b>	<b>6</b>
<b>III.1</b>	<b>REZUMATUL PROIECTULUI.....</b>	<b>7</b>
<b>III.2</b>	<b>JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI.....</b>	<b>9</b>
<b>III.3</b>	<b>PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR .....</b>	<b>9</b>
<b>III.4</b>	<b>FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI .....</b>	<b>10</b>
<b>III.5</b>	<b>ELEMENTELE SPECIFICE PROIECTULUI PROPUȘ .....</b>	<b>10</b>
III.5.1	Descrierea lucrărilor.....	10
III.5.2	Materii prime și auxiliare, energie și combustibili utilizați .....	25
III.5.3	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	26
III.5.4	Resurse naturale folosite în construcție .....	27
III.5.5	Metode folosite în construcție .....	27
III.5.6	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, refacere și folosire ulterioară .....	28
III.5.7	Relația cu alte proiecte existente și planificate .....	29
III.5.8	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	30
III.5.9	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	36
III.5.10	Alte avize și acorduri cerute pentru proiect .....	36
<b>III.6</b>	<b>LOCALIZAREA PROIECTULUI .....</b>	<b>37</b>
III.6.1	Distanța față de graniță.....	37
III.6.2	Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale .....	38
<b>III.7</b>	<b>CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL .....</b>	<b>46</b>
III.7.2	Efecte potențiale de poluare a mediului în perioada de execuție a obiectivului	46
III.7.3	Efecte potențiale de poluare a mediului în perioada de funcționare a obiectivului.....	46
III.7.4	Magnitudinea și complexitatea, probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului .....	47
III.7.5	Natura transfrontieră a impactului .....	47
<b>IV.</b>	<b>SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU.....</b>	<b>47</b>
<b>IV.1</b>	<b>PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR .....</b>	<b>48</b>
IV.1.1	Surse de poluare .....	48



IV.1.2	Instalații pentru epurarea sau preepurarea apelor .....	50
IV.1.3	Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului .....	50
<b>IV.2</b>	<b>PROTECȚIA AERULUI .....</b>	<b>52</b>
IV.2.1	Surse de poluare .....	52
IV.2.2	Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților .....	53
IV.2.3	Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului .....	53
<b>IV.3</b>	<b>PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR .....</b>	<b>54</b>
IV.3.1	Surse de poluare .....	54
IV.3.2	Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor ....	55
IV.3.3	Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului .....	55
<b>IV.4</b>	<b>PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR.....</b>	<b>56</b>
<b>IV.5</b>	<b>PROTECȚIA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI .....</b>	<b>56</b>
IV.5.1	Surse de poluare .....	56
IV.5.2	Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului.....	57
IV.5.3	Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului .....	58
<b>IV.6</b>	<b>PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC.....</b>	<b>58</b>
IV.6.1	Forme de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public	59
IV.6.2	Măsuri de reducere/prevenire a impactului.....	59
<b>IV.7</b>	<b>IMPACTUL CUMULAT AL PROIECTULUI PROPUȘ CU ALTE PROIECTE .....</b>	<b>60</b>
<b>IV.8</b>	<b>GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT.....</b>	<b>61</b>
<b>IV.9</b>	<b>GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR CHIMICE ȘI PERICULOASE.....</b>	<b>63</b>
<b>V.</b>	<b>PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....</b>	<b>63</b>
<b>VI.</b>	<b>JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ.....</b>	<b>68</b>
<b>VII.</b>	<b>LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....</b>	<b>69</b>
VII.1	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....	70
VII.2	Localizarea organizării de șantier .....	70
VII.3	Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .	70
VII.4	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier .....	71
VII.5	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul poluanților în mediu .....	71
<b>VIII.</b>	<b>LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI.....</b>	<b>73</b>



---

IX.	INFORMAȚII REFERITOARE LA RELAȚIA PROIECTULUI CU ARII NATURALE PROTEJATE – ELEMENTE DE BIODIVERSITATE .....	73
X.	IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI ȘI VULNERABILITATEA PROIECTULUI LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE.....	107
XI.	ANEXE .....	111



## I. DENUMIREA PROIECTULUI

Proiectul propus este denumit “Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud”. O versiune anterioară a proiectului propus face obiectul acordului de mediu nr. 2 emis în 27.12.2017 de către Agenția Județeană pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud (Anexa nr. 1 a memoriului de prezentare). Prin propunerea actuală se are în vedere revizuirea acordului de mediu existent, pentru includerea unor corecții la lucrările propuse în acordul inițial și a unor lucrări noi, menite a asigura protecția la inundații la debitele de calcul cu probabilitatea de depășire de 0,5% în municipiul Bistrița și respectiv de 1% în localitățile de pe cursul Bistriței și al afluentului acesteia, Valea Bârgăului.

Prezentul memoriu de prezentare a fost realizat ca urmare a deciziei etapei de evaluare inițială cu nr. 581/06.12.2018 a Agenției pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud (Anexa nr. 2), conform căreia este necesară declanșarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul propus și este întocmit conform prevederilor Ordinului nr. 135/2010 și ale anexelor IIA și III din Directiva 2014/52/CE de modificare a Directivei 2011/92/CE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

## II. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul proiectului este Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală Someș-Tisa, Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud.

Adresa: Str. Vânătorului, nr. 17, municipiul Cluj-Napoca, județul Cluj

Director: dl. Ing. Cristian Ciulbea

Tel: +40264433028; Fax: +40264433026

Email: [apecj@dast.rowater.ro](mailto:apecj@dast.rowater.ro).

## III. DESCRIEREA PROIECTULUI

În prezentul capitol sunt descrise premisele de realizare a proiectului propus, argumentele de justificare a realizării acestuia, precum și localizarea, elementele constructive și cele de funcționare ale lucrărilor propuse.

### III.1 Rezumatul proiectului

Proiectul propus reprezintă modificări la lucrările pentru care a fost emis de către Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud acordul de mediu nr. 2 din 27.12.2017. Astfel, lucrările aferente măririi gradului de siguranță a barajului Colibița rămân conform acordului de mediu nr. 2/27.12.2017. Modificările propuse față de proiectul inițial au ca obiect lucrările de amenajare a albiilor cursurilor Bistrița Transilvană și a afluentului acesteia, Valea Bârgăului, în condițiile eliminării acumulării nepermanente propuse inițial.

Proiectul se încadrează în Anexa nr. 2 a HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, la următoarele puncte:

- 10, lit. f) construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor;
- 13 a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Proiectul intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Lucrările propuse care fac obiectul prezentei documentații sunt următoarele:

- **corecții la lucrările de pe cursul de apă Bistrița Transilvană care fac obiectul acordului de mediu nr. 2/27.12.2017;**
- **lucrări nou-propuse pe sectorul I al cursului de apă Bistrița**
  - lucrări de supraînălțare a malurilor cursului Bistrița în o lungime totală de 2720 m;
  - lucrări de supraînălțare unui drum de pe malul stâng al cursului Bistrița în lungime totală de 660 m;
  - lucrări de consolidare a malurilor cursului Bistrița în lungime totală de 300 m;
- **lucrări nou-propuse pe sectorul II al cursului de apă Bistrița**
  - lucrări de supraînălțare a malurilor cursului Bistrița în lungime totală de 3760 m;



- lucrări de supraînălțare a drumurilor de pe malurile cursului de apă Bistrița în lungime totală de 800 m;
  - lucrări de consolidare a malurilor cursului Bistrița în lungime totală de 100 m;
  - 5 zone umede cu suprafața totală de 69,58 ha;
  - refacere rizbermă din anrocamente în aval de bazinul de disipare, în lungime de 10-15 m în localitatea Unirea;
  - rampă din anrocamente pentru deplasarea peștilor, pe malul stâng al pragului o dată cu realizarea zidului de sprijin, în localitatea Unirea;
- **lucrări nou-propuse pe sectorul III al cursului de apă Bistrița**
- amenajarea unei scări de pești funcționale la nivelul captării de apă în avalul barajului priză al stației de tratare Bistrița, în lungime de 20 m;
  - lucrări de supraînălțare a malurilor cursului Bistrița în lungime totală de 2760 m;
  - lucrări de consolidare a malurilor cursului Bistrița în lungime totală de 1690 m;
  - 3 zone umede cu suprafața totală de 39,17 ha;
  - reabilitare a lucrărilor de consolidare existente, în lungime totală de 2950 m;
  - realizarea unui zid de beton ciclopian la km 7 pe cursul Bistriței în lungime totală de 2000 m;
  - realizarea unui dig pe malul stâng al Bistriței la km 4,6 în lungime 1500 m;
- **lucrări propuse pe cursul Valea Bârgăului**
- Lucrări de consolidare a malurilor cursului de apă Valea Bârgăului în dreptul localităților Tureac și Tiha Bârgăului în lungime totală de 710 m;
  - Lucrări de supraînălțare a malurilor cursului de apă Valea Bârgăului în dreptul localităților Tureac și Tiha Bârgăului în lungime totală de 1435 m.

Lucrările propuse sunt descrise pe larg în cadrul subcapitolului III.5.1.



### III.2 Justificarea necesității proiectului

Lucrările propuse prin proiect sunt cuprinse în Planul de Management al Riscului la Inundații – Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa, cod CE (M35)/cod RO\_M10-1 (mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente), cod CE (M33)/cod RO\_M11-3 (măsuri de stabilizare a albiei), plan aprobat prin H.G. nr. 972/2016.

În vederea asigurării protecției la inundații a populației din localitățile aflate în aval de barajul Colibița și pe cursurile de apă Bistrița Transilvană și afluentul acesteia Valea Bârgăului, lucrările propuse au fost proiectate la un debit de calcul cu probabilitatea de depășire de 1%, respectiv de 0,5% pentru municipiul Bistrița. În raport cu prevederile Directivei privind Evaluarea și Gestionarea Riscului la Inundații (2007/60/CE), s-a stabilit pentru componentele proiectului grad de priorizare mare.

Modificările aduse prin propunerea curentă vin în completarea lucrărilor care fac obiectul acordului de mediu nr. 2/27.12.2017 pentru atingerea obiectivelor de protecție împotriva inundațiilor sus-menționate, neîndeplinite prin proiectul inițial.

### III.3 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Proiectul propus se desfășoară în avalul acumulării Colibița, pe cursul de apă Bistrița Transilvană și pe cursul afluentului acestuia, Valea Bârgăului, în județul Bistrița-Năsăud. Limita superioară a lucrărilor propuse este reprezentată de km 46,2 pe cursul Valea Bârgăului, în dreptul localității Mureșenii Bârgăului și respectiv km 45,2 pe cursul Bistriței. Lucrările propuse se succed pe cele două cursuri de apă până la km 0 al cursului Bistriței, la confluența cu râul Șieu. Limitele amplasamentului proiectului reies din planul de încadrare în zonă și din planurile de situație ale proiectului (Anexele 4 și respectiv 5 ale memoriului).

Suprafețele de teren ocupate temporar sunt cele aferente organizărilor de șantier necesare realizării proiectului propus și cele aferente fronturilor de lucru. Cerințele legate de amplasarea organizărilor de șantier și caracteristicile acestora sunt prezentate în cadrul capitolului VII.

### III.4 Formele fizice ale proiectului

Odată realizate, lucrările propuse prin proiect vor lua forma unor elemente de infrastructură specifică protecției împotriva inundațiilor, respectiv consolidări de maluri, supraînălțări de maluri, diguri, drumuri, ziduri de sprijin, praguri de fund și scări pentru migrația peștilor, etc. În ceea ce privește zonele umede, crearea lor nu reprezintă o modificare fizică adusă suprafețelor de teren pe care se realizează, având în vedere că arealele în cauză se inundă natural cu apă la debite majore, ci reglementarea regimului acestora.

### III.5 Elementele specifice proiectului propus

#### III.5.1 Descrierea lucrărilor

În ceea ce privește lucrările propuse, acestea pot fi împărțite în două categorii:

- prima categorie este cea a corecțiilor propuse pentru lucrările incluse în acordul de mediu nr. 2 din 27.12.2017;
- cea de-a doua categorie este cea a lucrărilor nou-propuse față de conținutul acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017.

La stabilirea soluțiilor de amenajare s-au avut în vedere următoarele:

- caracteristicile cursului de apă, regimul viiturilor, niveluri și viteze ale apei;
- traseul albiei, sinuos sau meandrat și stabilitatea lui;
- caracteristicile geomorfologice ale albiei;
- protecția mediului înconjurător;
- încadrarea în domeniul public;
- posibilități de aprovizionare locală cu materiale.

În cele ce urmează sunt prezentate propunerile de corecție a lucrărilor incluse în acordul de mediu existent. Lucrările de consolidare a malurilor se realizează la înălțimea malului existent, iar corecțiile survenite sunt o consecință a rezultatelor obținute în urma măsurătorilor care au stat la baza studiului de fezabilitate.

#### **A. Corecții la lucrările de amenajare a albiei cursului de apă Bistrița Transilvană incluse în acordul de mediu existent:**

- **Sectorul I** (curs superior): baraj Colibița – confluență cu valea Bârgăului (13,5 km), integral în ROSCI0051 Cușma:

**Tabel 1. Corecții la lucrările propuse pe sectorul I al cursului de apă Bistrița**

Localizare - “zonă de interes”	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017//		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 50,30</b> confl. pr. Steja	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton	1 buc.	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton	1 buc.
	Consolidare mal drept/stâng afluent Steja, amonte podeț, cu gabioane, cu limitare tăieri arbori bine dezvoltăți	L=50 m, h = 4,5 m	Consolidare mal drept/stâng afluent Steja, amonte podeț, cu gabioane, cu limitare tăieri arbori bine dezvoltăți	L=50 m, h = 4,0 m, respectiv h = 3,0 m
	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector: zona în care, pr. Steja traversează drumul județean;	L = 15 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector: zona în care, pr. Steja traversează drumul județean;	L = 15 m
<b>km 49,30</b> - recalibrare albie	Protecție mal drept cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=50 m, h = 2,5 m	Protecție mal drept cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=50 m, h = 3,0 m
<b>km 46,90</b> - BCSA 41 - amonte debușarea centralei	Protecție mal drept ( <i>case aflate în zone inundabile</i> ) cu anrocamente (L=150 m; h=4 m); * pe malul stâng, habitatul (91E0*) se păstrează intact	L=150 m, h=4 m	Protecție mal drept ( <i>case aflate în zone inundabile</i> ) cu anrocamente (L=150 m; h=4 m); * pe malul stâng, habitatul (91E0*) se păstrează intact	L=150 m, h=4 m
<b>km 46,00</b> - debușare CHE Colibița	Consolidare aval debușare CHE Colibița: * mal drept cu gabioane	L = 100 m (2x50m), h = 3 m	Consolidare aval debușare CHE Colibița: * mal stâng cu gabioane	L = 100 m (2x50m), h = 3 m
	Umpluturi agabariți	L = 25 m	Umpluturi agabariți	L = 25 m
	Lucrări de apărare din anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative: * mal drept	L=380 m, h=1,5 m	Lucrări de apărare din anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative: * mal drept	L=380 m, h=3,0 m
	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor	L – 15 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor	L – 15 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017//		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 45,40</b> - confl. pr. Tătarca	----		----	
<b>km 45,30</b> Bistrița Bârgăului - captare alimentare cu apă	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	5 - 7 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	5 - 7 buc.
	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L = 50 m, h = 2,5 m	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L = 50 m, h = 3,0 m
<b>km 45,20</b> Bistrița Bârgăului - confl. pr. Știubeiilor	Amenajare locală albie	L=150 m	Amenajare locală albie	L=150 m
	Tubații la subtraversare drum	2 buc., d=1000 mm	Tubații la subtraversare drum	2 buc., d=1000 mm
<b>km 44,70</b> Bistrița Bârgăului - confl. pr. Pietroasa	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
	Consolidare cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept	L=50 m, h = 3 m L=30 m, h = 3 m	Consolidare cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept	L=50 m, h = 2,5 m L=30 m, h = 2,5 m
<b>km 44,20</b> Bistrița Bârgăului - Stație hidro.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
	Refacere apărare mal drept, amonte și aval de pasarelă	L=60 m, h = 3 m	Refacere apărare mal drept, amonte și aval de pasarelă	L=60 m, h = 3 m
	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept * mal stâng cu limitare tăiere de arbori bine dezvoltăți; (diametru>20 cm);	L=200 m, h=1,25 m L=500 m, h = 1 m	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept cu limitare tăiere de arbori bine dezvoltăți; (diametru>20 cm);	L=500 m, h = 3 m
<b>km 43,20</b> zonă de case inundabile	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept cu defrișări punctuale de arbori	L=400 m, h=1 m L=400 m, h=1 m	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept cu defrișări punctuale de arbori	L=400 m, h=2,2 m L=400 m, h=2,2 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017//		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 43,20</b> zonă de case inundabile (translatată anterior de la 44,20)	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept cu limitare tăiere de arbori bine dezvoltați; (diametru>20 cm);	L=200 m, h=1,25 m	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept cu limitare tăiere de arbori bine dezvoltați; (diametru>20 cm);	L=200 m, h=2,5 m
<b>km 42,10</b> Ulița Doamnei	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton la Badiu Dan 304	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton la Badiu Dan 304	2 buc.
	Protecția cu gabioane a malului stâng, în zona caselor	L=70 m, h = 3 m	Protecția cu gabioane a malului stâng, în zona caselor	L=70 m, h = 3 m
<b>km 41,00</b> - confl. pr. Bridireasa	Consolidare mal stâng, din anrocamente si mutarea lucrării de aparare spre aval (N47.202291°, E 24.767449°) * limitarea tăierii arborilor bătrâni;	L=100 m	Consolidare mal stâng, din anrocamente si mutarea lucrării de aparare spre aval (N47.202291°, E 24.767449°) * limitarea tăierii arborilor bătrâni;	L=100 m, h = 3 m
<b>km 40,00</b> Bistrița Bârgăului	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	5- 7 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	5- 7 buc.
- centru, la biserică	Consolidare mal cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept - cu limitare tăiere arbori; * mal stâng - fără eliminare aniniș	L=100 m, h=2 m L=350 m, h=1,25 m	Consolidare mal cu anrocamente/gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept - cu limitare tăiere arbori; * mal stâng - fără eliminare aniniș	L=100 m, h=2,5 m L=350 m, h=2,5 m
<b>km 38,60</b> Prundu Bârgăului confl. Bistrița - Bârgău - Secu	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor (albia văii Bârgău amonte de confl cu pr. Secu)	L=20 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor (albia văii Bârgău amonte de confl cu pr. Secu)	L=20 m
	Consolidare cu pereu zidit mal stâng pr. Secu la conf. cu râu Bârgău	L=50 m, h = 4 m	Se renunță la această lucrare, compensată cu consolidarea de la km 39,5	L=50 m, h = 4 m

- **Sectorul II** (curs mijlociu): confluență valea Bârgăului – amonte municipiul Bistrița (22,7 km) - aproximativ jumătate din lungimea sectorului se află pe limita ROSCI0051 Cușma:

**Tabel 2. Corecții la lucrările propuse pe sectorul II al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 37,72</b> Prundu Bârgăului - fosta fabrică de hârtie	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L = 20 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L = 20 m
	Protecție mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=180 m, h = 4 m	Protecție mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=180 m, h = 4 m
<b>km 37,45</b> Prundu Bârgăului - fabrica de radiatoare	Refacere rizbermă anrocamente aval prag de fund existent; * NOTĂ: pragul nu este în administrarea ABA Someș Tisa, așa încât nu pot fi finanțate lucrările la scara de pești din cadrul pragului;		Refacere rizbermă anrocamente aval prag de fund existent; * NOTĂ: pragul nu este în administrarea ABA Someș Tisa, așa încât nu pot fi finanțate lucrările la scara de pești din cadrul pragului;	
<b>km 35,20</b> Susenii Bârgăului - pod nou	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton	7-9 buc.	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton	7-9 buc.
	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L = 40 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L = 40 m
	Consolidare mal stâng amonte pod nou cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale si vegetative, în continuarea zidului de gabioane existent	L=150 m, h = 2 m	Consolidare mal stâng amonte pod nou cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale si vegetative, în continuarea zidului de gabioane existent	L=150 m, h = 2,5 m
<b>km 33,60</b> Mijlocenii Bârgăului, pod rutier, am.pod CF	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton * limitare defrișări;	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton * limitare defrișări;	2 buc.
<b>km 32,77</b> Mijlocenii	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări	L=100 m,	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări	L=100 m, h = 3,8 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
Bârgăului - amonte pod rutier	din piatră, materiale locale și vegetative *păstrare vegetație mal drept	h = 3 m	din piatră, materiale locale și vegetative *păstrare vegetație mal drept	
<b>km 32,40</b> Josonii Bârgăului - aval pod DN 17	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=100 m, h = 3 m	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=100 m, h = 3 m
<b>km 31,78</b> Josonii Bârgăului, - pasarelă pietonală	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
<b>km 31,40</b> Josonii Bârgăului, - pasarelă pietonală	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
<b>km 28,80</b> Rusu Bârgăului - Râpa	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	4 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	4 buc.
	Consolidare mal stâng cu anrocamente	L=150 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng cu anrocamente	L=250 m, h = 4 m
	Protecție anrocamente (umpluturi) - mal drept	L=100 m, h = 3 m	Protecție anrocamente (umpluturi) - mal drept	L=100 m, h = 3 m
<b>km 28,20</b> Rusu Bârgăului - pod rutier existent	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	10-17 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	10-17 buc.
	Consolidare mal drept aval de pod cu zid gabioane	L=250 m, h = 4 m	Consolidare mal drept aval de pod cu zid gabioane	L=250 m, h = 4 m
<b>km 25,80</b> amonte Livezile confluență cu pr. Poiana	Protecție mal drept cu zid gabioane	L=150 m, h = 3 m	Protecție mal drept cu zid gabioane	L=150 m, h = 2,5 m
	Protecție mal stâng cu zid gabioane	L=250 m, h = 4 m	Protecție mal stâng cu zid gabioane	L=250 m, h = 3,0 m
<b>km 24,00</b> Livezile - zonă pasarelă lemn	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	5 – 7 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	7 buc.
	Consolidare mal drept cu pereu piatră	L=200 m, h = 3 m	Consolidare mal drept cu pereu piatră	L=200 m, h = 3,0 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 24,00</b> Livezile - confl. pr. Tănase	Consolidare mal drept și mal stâng amonte cu pereu piatră	L=100 m, h = 3 m	Consolidare mal drept și mal stâng amonte cu pereu piatră	L=50 m, h = 3,2 m, L=50 m, h = 4,5 m
<b>km 21,00</b> Livezile - aval pod /confl. valea Racilor	Consolidare mal drept aval pod cu zid de sprijin din beton ciclopian	L=150 m, h = 4 m	Consolidare (apărare) mal drept aval pod cu zid de sprijin din beton ciclopian	L=150 m, h = 4,5 m
	Consolidare mal drept amonte pod cu zid de sprijin din gabioane	L=150 m, h = 4 m	Consolidare (apărare) mal drept amonte pod cu zid de sprijin din beton ciclopian	L=150 m, h = 5 m
	Corectare pantă rizbermă aval pod pentru trecere pești (prin amplasarea unor agabariți)		Refacere rizbermă aval pod din anrocament si scara de pești din beton piatra sau realizarea unei rampe din piatra pe malul stâng sub forma unui jgheb	
<b>km 20,80</b> Livezile	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	12 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	12 buc.
<b>km 19,50</b> Unirea - bornă BC SA 16	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	5 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	5 buc.
	Consolidare mal drept cu zid gabioane	L=200 m, h = 4 m	Consolidare mal drept cu zid gabioane	L=200 m, h = 4,5 m
	Consolidare mal stâng cu gabioane	L=100 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng cu gabioane	L=100 m, h = 4,5 m
<b>km 18,28</b> Unirea - pod rutier	Consolidare amonte pod mal drept (canal de alimentare) cu anrocamente	L=200 m, h = 4 m	Consolidare amonte pod mal drept (canal de alimentare) cu anrocamente	L=200 m, h = 4,8 m
	Consolidare mal stâng aval de pod cu pereu de piatră	L=300 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng aval de pod cu pereu de piatră și anrocament pe saltea de fascine	L=300 m, h = 5,5 m
	*nu va fi afectată vegetația lemnoasă de pe malul insulei		*nu va fi afectată vegetația lemnoasă de pe malul insulei	
<b>km 17,00</b> Unirea - aval rizbermă -	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	4 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	4 buc.
	Consolidare mal cu zid de sprijin din beton ciclopian	L=100 m, h = 3 m	Consolidare mal cu zid de sprijin din beton ciclopian iar in spatele zidului se va executa un dren pentru colectarea apelor din infiltratie din terasa,	L=100 m, h = 3,4 m



Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
			iar evacuarea se face prin barbacanele montate în zid. Barbacanele sunt din teava Pvc Ø 100mm	
	Amplasarea unor agabariți în betonul de sub pragul existent pentru migrație pești		Refacere rizberma din anrocamente pe o lungime de 10-15 m aval de bazinul de disipare	
<b>km 16,35</b> - aval baraj priză stație tratare Bistrița	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector Amenajarea unei scări de pești funcționale la nivelul captării de apă	L = 20 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector Amenajarea unei scări de pești funcționale la nivelul captării de apă	L = 20 m
<b>km 15,42</b> intrare mun. Bistrița	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton	1 buc.	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton	1 buc.
- confl. pr. Ghinda	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector (pr Ghinda)	L = 100 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector (pr Ghinda)	L = 100 m
	Consolidare cu peruu piatră mal stâng	L=200 m, h = 4 m	Consolidare cu peruu piatră mal stâng	L=200 m, h = 5,5 m
	Eliminare completă salcâm alb		Eliminare completă salcâm alb	

- **Sectorul III** (curs inferior): amonte municipiul Bistrița – confluență cu râul Șieu (14,5 km) - finalul sectorului intră în ROSCI0400 Șieu Budac:

**Tabel 3. Corecții la lucrările propuse pe sectorul III al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 14,85</b> mun Bistrița	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
- punte spital TBC	Consolidare mal drept, amonte punte cu peruu piatră	L=250 m, h = 4 m	Consolidare mal drept, amonte punte cu peruu piatră	L=250 m, h = 6,0 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
	Apărare mal stâng amonte pod, cu zid de beton ciclopian	L=340 m, h = 1 m	Apărare mal stâng amonte pod, cu zid de beton ciclopian	L=340 m, h = 6,0 m
	Apărare mal drept amonte pod, cu zid de beton ciclopian	L=85 m, h = 1 m	Apărare mal drept amonte pod, cu zid de beton ciclopian	L=85 m, h = 5,0 m
	Dig de apărare mal drept, 200 m amonte pod	L=520 m, h = 4,5 m	Dig de apărare mal drept, 200 m amonte pod	L=520 m, h = 2,0 m
* în lungul S III (inclusiv zona municipiului Bistrița) se execută:	* lucrări de recalibrare/ decolmatare a albiei	L=200 m	* lucrări de recalibrare/ decolmatare a albiei	L=200 m
	* lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=520 m	* lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=520 m
<b>km 14,26</b> mun. Bistrița - prag 1	Reabilitare prag existent; Refacere scară de pești funcțională la margine de prag		Reabilitare prag existent; Refacere scară de pești funcțională la margine de prag	
	Consolidare mal stâng și mal drept cu pereu de piatră	L=100 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng și mal drept cu pereu de piatră	L=100 m, h = 4 m
<b>km 13,45</b> mun Bistrița - prag 2/Stadion	- Reabilitare prag existent; - Refacere scară de pești funcțională la marginea pragului		- Reabilitare prag existent; - Refacere scară de pești funcțională la marginea pragului	
	Protecție mal drept și mal stâng cu pereu piatră	L=100 m, h = 4 m	Protecție mal drept și mal stâng cu pereu piatră	L=100 m, h =6/6,5 m
<b>km 13,00</b> mun. Bistrița - Stație hidrometrică	Consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră	L=200 m, h = 4 m	Consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră	L=200 m, h =5,5 m
<b>km 12,78</b> mun. Bistrița - prag 3	- Reabilitare prag existent (refacere disipator energie); - Realizare scară de pești funcțională; - Reabilitare pereu piatră mal stâng	L=120 m, h = 4 m	- Reabilitare prag existent (refacere disipator energie); - Realizare scară de pești funcțională; - Reabilitare pereu piatră mal stâng	L=120 m, h = 5,2 m
<b>km 11,59</b> mun. Bistrița - prag 4 <b>mun. Bistrița</b> - aval dig Bistrița mal stâng până	Consolidare mal stâng cu pereu piatră	L=300 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng cu pereu piatră	L=300 m, h = 5,2 m
	- Reabilitare rizbermă aval; - Realizare scară de pești funcțională;	L=120 m,	- Reabilitare rizbermă aval; - Realizare scară de pești funcțională; - Consolidare mal drept și	L=120 m,

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
la fosta groapă de gunoi	- Consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră	h = 4 m	mal stâng cu pereu piatră	h = 4,5 m
<b>km 10,44</b> mun. Bistrița - groapa de gunoi	Consolidare mal stâng cu pereu piatră	L=300 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng cu pereu piatră	L=300 m, h = 4,6 m
	Dig de apărare mal drept	L=420 m, h = 2,3 m	Dig de apărare mal drept	L=420 m, h = 2,3 m
	Dig de apărare mal stâng	L=340 m, h = 1 m	Dig de apărare mal stâng	L=950 m, h = 1 m
<b>km 8,05</b> – Viișoara ANL	Consolidare mal drept cu pereu	L=300 m, h = 3,5 m	Consolidare mal drept cu pereu	L=300 m, h = 3,8 m
<b>km 6,4</b> - aval Viișoara	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	3 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	3 buc.
	Consolidare mal drept cu pereu piatră	L=300 m, h = 3 m	Consolidare mal drept cu pereu piatră	L=300 m, h = 2,5 m
<b>km 4,9</b> Parcul industrial Sărata	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
	Ponsolidare mal stâng cu zid din gabioane în apropierea gardului de la parcul industrial	L=500 m, h = 3 m	Consolidare mal stâng cu zid din gabioane în apropierea gardului de la parcul industrial	L=500 m, h = 3,4 m
<b>km 4,35</b> Sărata - aval pod rutier	Consolidare mal drept și mal stâng cu pereu de piatră	L = 100 m; h = 3 m	Consolidare mal drept și mal stâng cu pereu de piatră	L = 100 m; h = 3,5 m
	Apărare mal stâng, amonte pod cu zid de beton ciclopian cu limitare taiere arbori;	L = 60 m	Apărare mal stâng, amonte pod cu zid de beton ciclopian cu limitare taiere arbori;	L = 60 m, h = 3,6 m
	Apărare mal stâng, amonte pod cu zid de beton ciclopian cu limitare taiere arbori	L = 60 m	Apărare mal stâng, amonte pod cu zid de beton ciclopian cu limitare taiere arbori	L = 60 m, h = 3,2 m
	Dig de apărare mal stâng, amonte de pod în spatele arborilor fără defrișare	L = 715 m h <sub>med</sub> = 2,5 m	Dig de apărare mal stâng, amonte de pod în spatele arborilor fără defrișare	L = 715 m h <sub>med</sub> = 2,5 m
	Dig de apărare mal stâng, aval de pod în spatele arborilor, din anrocamente, fără defrișare, iar lucrările din aval de pod se vor	L = 115 m h <sub>med</sub> = 2,5 m	Dig de apărare mal stâng, aval de pod în spatele arborilor, din anrocamente, fără defrișare, iar lucrările	L = 115 m h <sub>med</sub> = 2,5 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
	executa din anrocamente, materiale locale si vegetative, fără defrișare		din aval de pod se vor executa din anrocamente, materiale locale si vegetative, fără defrișare	
			pentru evacuarea apei din incintă s-a prevăzut tralizarea a 2 subtraversări montate în corpul digului una amonte de pod, cealaltă după pod; subtraversările sunt echipate cu clapet și stavilă.	
<b>km 2,25</b> - Sărata	Consolidare mal stâng cu zid de gabioane	L=150 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng cu zid de gabioane	L=300 m, h = 4 m
	Consolidare zonă CML cu zid de gabioane	L=100 m, h = 4 m	Consolidare zonă CML cu zid de gabioane	L=200 m, h = 5,0 m
<b>km 0,00</b> - pod Sărățel	Consolidări aval pod, mal drept - zid de gabioane	L=100 m	Consolidări aval pod, mal drept - zid de gabioane	L=100 m, h = 5,0 m
	Consolidări aval pod, mal stâng - zid de gabioane	L=50 m	Consolidări aval pod, mal stâng - zid de gabioane	L=50 m, h = 4,0 m

Pentru lucrările propuse pe Valea Bârgăului (10,4 km) incluse în acordul de mediu nr.2/27.12.2017 nu au fost necesare corecții. Acumularea nepermanentă Valea Strejii propusă prin proiectul inițial pe Valea Bârgăului este eliminată din soluția de amenajare actuală.

**Tabel 4. Lucrări propuse pe cursul de apă Valea Bârgăului**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Lucrări conform proiectului propus	
<b>km 48,60</b> Mureșenii Bârgăului - fabrica de cherestea Forpent Bica	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
	Protecția incintei de la fabrica de cherestea doar pe malul drept al Bârgăului, cu gabioane	L=150 m, h = 4 m	Protecția incintei de la fabrica de cherestea doar pe malul drept al Bârgăului, cu gabioane	L=150 m, h = 4 m
	Tăiere arbori doar pe malul drept		Tăiere arbori doar pe malul drept	

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Lucrări conform proiectului propus	
	* pe malul stâng vegetația lemnoasă se păstrează intactă		* pe malul stâng vegetația lemnoasă se păstrează intactă	
<b>km 47,10</b> Mureșenii Bârgăului - stație hidrometrică BCSA 8	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=25 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=25 m
	Refacere prag de cădere – cu amenajare scară de pești funcțională		Refacere prag de cădere – cu amenajare scară de pești funcțională	
	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton - aval de pragul de cădere existent	1 buc.	Prag de fund din anrocamente pe pat din beton - aval de pragul de cădere existent	1 buc.
	Refacere culei pasarelă	L=10 m	Refacere culei pasarelă	L=10 m
	Reabilitare consolidări existente (gabioane, peruu din zidărie piatră)	L= 40 m (2 x 20 m)	Reabilitare consolidări existente (gabioane, peruu din zidărie piatră)	L= 40 m (2 x 20 m)
	Eliminare tufărișuri de salcâm alb		Eliminare tufărișuri de salcâm alb	
<b>km 44,50</b> Tureac - pod rutier	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=25 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=25 m
	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.	Praguri de fund din anrocamente pe pat din beton	2 buc.
	Consolidare mal stâng cu gabioane	L=50 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng cu gabioane	L=50 m, h = 4 m
	Limitare tăieri arbori amonte pod		Limitare tăieri arbori amonte pod	
<b>km 44,30</b> Tureac - școală/teren de sport	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=50 m	Lucrări punctuale de îndepărtare din albie a obstacolelor și gunoaielor pe acest sector	L=50 m
	Protecție mal stâng cu gabioane	L=50 m, h = 4 m	Protecție mal stâng cu gabioane	L=50 m, h = 4 m
	Protecție mal drept zid de sprijin	L=100 m, h = 5 m	Protecție mal drept zid de sprijin	L=100 m, h = 5 m

## B. Lucrări nou-propuse față de conținutul acordului mediu nr. 2/27.12.2017

emis de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud sunt prezentate mai jos.

În cele ce urmează sunt prezentate lucrările nou-propuse pe fiecare dintre cele 3 sectoare ale Bistriței:

- **Sectorul I** (curs superior): baraj Colibița – confluență cu valea Bârgăului (13,5 km).

**Tabel 5. Lucrări nou-propuse pe sectorul I al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul I al Bistriței	
<b>km 43,20</b> zonă case inundabile	Supraînălțare mal stâng cu zid de sprijin din cutii de gabioane și cu lucrări de supraînălțare a drumului existent pe lungimea de 290 m	L=800 m, h = 1,5 m
<b>km 40,00</b> Bistrița Bârgăului – centru, la biserică	Supraînălțare drum pe mal stâng din material local amenajat cu un strat de balast pe coronament	L=660 m, h = 5,0 - 1,0 m
<b>km 39,50</b> Prundu Bârgăului	Consolidare mal drept care compensează lucrarea eliminată de la km 38,6	L=300 m, h=2 m
<b>km 38,00</b> Prundu Bârgăului – conf. Bistrița cu Bârgău și Bârgău cu Secu	Supraînălțare mal drept cu ziduri din cutii de gabioane	L=450 h = 1,5 m
	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din cutii de gabioane	L=340, h = 1,5 m
<b>km 35,00</b> Prundu Bârgăului	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din cutii de gabioane	L=900 m, h = 1,5 m
	Supraînălțare mal drept cu ziduri din cutii de gabioane	L=270 m, h = 1,5 m

- **Sectorul II** (curs mijlociu): confluență valea Bârgăului – amonte municipiul Bistrița (22,7 km) - aproximativ jumătate din lungimea sectorului se află pe limita ROSCI0051 Cușma:

**Tabel 6. Lucrări nou-propuse pe sectorul II al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul II al Bistriței	
<b>km 35,2</b> Susenii Bârgăului	Supraînălțare drum mal stâng din umplutură cu material local cu amenajarea unui drum din balast pe coronament cu lățimea de 4 m.	L=200 m
<b>km 32,77</b> Mijlocenii Bârgăului - amonte pod rutier	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=100 m, h = 3,8 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul II al Bistriței	
<b>km 31,78</b> Josonii Bârgăului, pasarelă pietonală	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din gabioane	L=650 m, h = 1,5 m
<b>km 31,40</b> Josonii Bârgăului, pasarelă pietonală	Supraînălțare drum pe mal drept din umplutură material local cu amenajarea unui drum din balast cu coronament cu lățimea de 4 m	L=600 m
<b>km 29-31</b> Rusu Bârgăului	Zonă umedă ZU 1	S=30,7 ha, P=3,17 km
<b>km 26-27</b> Aval Rusu Bârgăului	Zonă umedă ZU 2	S=10,37 ha, P=1,815 km
<b>km 24-25</b> Amonte Livezile	Zonă umedă ZU 3	S=6,69 ha, P=1,833 km
<b>km 23-24</b> Livezile	Zonă umedă ZU 4	S=4,20 ha, P=0,994 km
<b>km 22,00</b> Livezile - aval pod /confl. valea Racilor	Supraînălțare mal drept cu ziduri din gabioane	L=235 m, h = 1,5 m
	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din gabioane	L=450 m, h = 1,5 m
<b>km 20,80</b> Livezile	Supraînălțare mal drept cu ziduri din gabioane	L=235 m, h = 1,5 m
	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din gabioane	L=450 m, h = 1,5 m
<b>km 18,28</b> Unirea – pod rutier	Supraînălțare mal drept din cutii de gabioane	L=960 m, h = 1,5 m
<b>km 17-18</b> Unirea	Zonă umedă ZU 5	S=17,62 ha, P=2,199 km
<b>km 17,00</b> Unirea – aval rizbermă	Refacere rizbermă din anrocamente în aval de bazinul de disipare	L=10-15 m
	Rampă din anrocamente pentru deplasarea peștilor, pe malul stâng al pragului o dată cu realizarea zidului de sprijin	
<b>km 16,35</b> aval baraj priză stație tratare Bistrița	Supraînălțare mal drept	L=780 m, h=1,5 m
<b>km 15,42</b> intrare mun. Bistrița - confl. pr. Ghinda	Praguri îngropate pr. Ghinda	3 buc.

- **Sectorul III** (curs inferior): amonte municipiul Bistrița – confluență cu râul Șieu (14,5 km) - finalul sectorului intră în ROSCI0400 Șieu-Budac, respectiv un sector al zonei umede ZU 8:

**Tabel 7. Lucrări nou-propuse pe sectorul III al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul III al Bistriței	
<b>km 15,50</b>	Reabilitare consolidare de mal existentă	L=200 m h=6 m
	Consolidare mal drept	L=500 m, h= 5 m
<b>km 14,85</b>	Supraînălțare mal stâng	L=260 m h=1,5 m
<b>km 13,45 – 10,7</b> municipiu Bistrița – prag P2 în zona Stadionului	Reabilitări lucrări existente – ziduri de sprijin mal stâng prin lucrări de subzidiri și consolidarea elevației	L=2750 m, h = 4,5 m
<b>km 13,9</b> Bistrița	Supraînălțare mal stâng	L=250 m, h= 1,5 m
<b>km 11</b> Bistrița	Supraînălțare lucrări existente mal drept prin supraînălțarea zidurilor existente	L=400 m, h = 4,5 m
<b>km 10,44</b>	Zid beton ciclopian mal drept	L=2000 m
<b>km 7</b> Viișoara ANL	Consolidare mal drept	L=120 m, h=4 m
	Consolidare mal drept	L=170 m, h=3,5 m
<b>km 7-8</b> Viișoara	Zonă umedă ZU 6	S=4,80 ha, P=1,058 km
<b>km 6</b> Viișoara zona industrială	Supraînălțare mal drept	L=2500 m, h=1,5 m
<b>km 4-6</b> aval Viișoara	Zonă umedă ZU 7	S=12,24 ha, P=2,713 km
<b>km 5-6</b>	Consolidare mal drept	L=250 m, h=3 m
	Consolidare mal stâng	L=350 m, h=3 m
	Consolidare mal stâng	L=300 m, h=3 m
<b>km 4,6</b>	Dig mal stâng	L=1500 m, h=2 m
<b>km 3,25</b> Sărata	Supraînălțare drum de exploatare până în drumul comunal DC 8G	L=420 m, h = 1,0 m
<b>km 1,25</b> Sărata	Supraînălțare drum de exploatare în partea de sud a localității Sărata, spre confluența cu Șieul	L=200 m
<b>km 0-2</b> Sărata	Zonă umedă ZU 8	S=22,13 ha, P=4,276 km



**Lucrările pe Valea Bârgăului** sunt necesare pentru apărarea împotriva inundațiilor a localităților Tureac și Tiha Bârgăului, sectorul se află la limita sitului de interes comunitar ROSCI0051 Cușma sau în imediata vecinătate a acestuia.

**Tabel 8. Lucrări nou-propuse pe cursul de apă Valea Bârgăului**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe Valea Bârgăului	
<b>km 49,50</b>	Consolidare mal drept	L=410 m, h=2 m
<b>km 47,5</b>	Consolidare mal drept și mal stâng	L=150/150 m, h=5 m
<b>km 44,50</b> Tureac - pod rutier	Supraînălțare mal drept cu cutii de gabioane	L=320 m, h = 1,5 m
	Supraînălțare mal stâng cu cutii de gabioane	L=325 m, h = 1,5 m
<b>km 38</b> Tiha Bârgăului pod DN17 Vatra Dornei – Bistrița- Năsăud	Supraînălțare mal stâng cu cutii de gabioane	L=340 m, h = 1,5 m
	Supraînălțare mal drept cu cutii de gabioane	L=450 m, h = 1,5 m

### III.5.2 Materii prime și auxiliare, energie și combustibili utilizați

Principalele materiale de construcție/echipamente necesare pentru lucrările de amenajare a albiilor sunt: piatra spartă, piatra brută, nisip, balast, pământ/ material local, beton, beton ciclopian, armătură, PC52/OB37, țevi PVC/beton, clapet, stavilă, elemente de sudură (electrozi), folie geotextil.

Pentru realizarea lucrărilor de amenajare a albiilor, se estimează că se vor utiliza:

- încărcătoare tip Wolla/buldozer;
- excavatoare;
- autocamioane.

Pentru realizarea lucrărilor propuse se vor utiliza și alte utilaje/dotări specifice, dacă se va impune (malaxor de preparare beton, pompe apă, containere, etc.).

Energia electrică la execuția lucrărilor va fi asigurată prin generatoare electrice, nefiind necesară realizarea de racorduri noi. Apa potabilă asigurată va fi cea îmbuteliată, iar cea tehnologică va fi furnizată din surse locale. Încălzirea va fi asigurată prin radiatoare electrice.

În perioada execuției lucrărilor, se vor utiliza carburanți și lubrifianți pentru mijloace auto și utilaje. Pe amplasamentul investiției nu sunt prevăzute amenajări de spații și dotarea cu instalații pentru depozitare de substanțe periculoase. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor auto și utilajelor, se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

Dacă este necesar, utilajele folosite la execuția lucrărilor vor fi alimentate cu motorină cu cisterne metalice omologate, iar uleiuri vor fi folosite doar pentru completare. Motorina și uleiurile vor fi aprovizionate pe măsura consumului, fără a fi necesară realizarea de stocuri/depozite.

### **III.5.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Prin proiectul propus nu este prevăzută realizarea unor noi căi de acces. Printre lucrările propuse se numără și o serie de supraînălțări de drum cu rol de protecție împotriva inundațiilor, după cum urmează:

- La km 35,2 pe cursul Bistriței, în dreptul localității Susenii Bârgăului, supraînălțare drum mal drept pe o lungime de 200 m din umplutură cu material local cu amenajarea unui drum din balast pe coronament cu lățimea de 4 m;
- La km 31,4 pe cursul Bistriței, în localitatea Josenii Bârgăului, în zona pasarelei pietonale, supraînălțare drum pe mal drept pe o lungime de 600 m din umplutură material local cu amenajarea unui drum din balast cu coronament cu lățimea de 4 m;
- La km 3,25 pe cursul Bistriței, în localitatea Sărata, supraînălțarea cu 1 m a drumului de exploatare până în drumul comunal DC 8G pe o lungime de 420 m;
- La km 1,25 pe cursul Bistriței, în localitatea Sărata, supraînălțarea unui drum de exploatare în partea de sud a localității Sărata, spre confluența cu Șieu pe o lungime de 220 m.

### III.5.4 Resurse naturale folosite în construcție

Pentru realizarea lucrărilor propuse și pentru prepararea materialelor necesare, dintre resursele naturale se utilizează apă, piatră spartă, piatră brută, nisip, balast, pământ/material local în perioada de execuție a lucrărilor.

### III.5.5 Metode folosite în construcție

În acest subcapitol sunt prezentate toate metodele de lucru folosite în cadrul lucrărilor propuse, pe fiecare tip de lucrare în parte.

#### Consolidări de mal cu cutii de gabioane:

- la execuția lucrărilor va fi folosit un excavator, care va opera de pe mal, fiind interzis accesul acestuia în albia râului;
- consolidarea cu cutii de gabioane constă în umplerea unor cutii din plasă de sârmă galvanizată cu piatră de carieră (piatra va fi procurată din cariera de piatră Pietricica, aflată în apropierea barajului Colibița).

Ordinea de execuție a lucrărilor este următoarea:

- amplasamentului și pregătirea patului de fundare la cotele prevăzute în proiect - cu mențiunea că acest utilaj nu va avea acces în albia râului;
- executarea și umplerea cutiilor de gabioane și a saltelei din gabioane;
- montarea cutiilor din gabioane conform detaliilor prevăzute în proiect;
- montarea geotextilului pe fața dinspre pământ a gabioanelor cu rol de a împiedica antrenarea materialului fin din spatele acestora;
- realizarea umpluturilor în spatele gabioanelor (dacă este cazul) cu material rezultat din excavațiile realizate pentru pozarea gabioanelor, nefiind adus material de umplere din alte zone.

#### Consolidare de mal cu anrocamente și percu zidit:

- la execuția lucrărilor va fi folosit un excavator, care va opera de pe mal, fiind interzis accesul acestuia în albia râului;
- consolidarea constă dintr-un percu zidit din piatră brută sprijinită la bază pe anrocament din piatră brută fundat pe o saltea de fascine. Percu este așternut pe o folie de geotextil care la rândul ei aceasta este așternută pe un strat filtrant din balast de 0,15m grosime în cazul pământurilor coezive. Anrocamentele sunt aduse



din carieră (piatra brută va fi procurată din cariera de piatră Pietricica, aflată în apropierea barajului Colibița).

Supraînălțare malului cu zid de sprijin din cutii de gabioane:

- la execuția lucrărilor va fi folosit un excavator, care va opera de pe mal, fiind interzis accesul acestuia în albia râului;
- supraînălțarea se face cu cutii de gabioane care se vor executa prin umplerea unor cutii din plasă de sârmă galvanizată cu piatră de carieră (piatra brută va fi procurată din cariera de piatră Pietricica, aflată în apropierea barajului Colibița).

Ordinea de execuție a lucrărilor este următoarea:

- excavarea amplasamentului și pregătirea patului de fundare la cotele prevăzute în proiect, cu mențiunea ca acest utilaj nu va avea acces în albia râului;
- executarea și umplerea cu cutiilor de gabioane și a saltelei din gabioane;
- montarea cutiilor din gabioane conform detaliilor prevăzute în proiect;
- montarea geotextilului pe fața dinspre pământ a gabioanelor;
- realizarea umpluturilor în spatele gabioanelor cu material rezultat din excavațiile realizate pentru pozarea gabioanelor, nefiind adus pământ din alte zone.

Supraînălțare drumurilor

Supraînălțarea drumurilor se va executa cu material pus la dispoziție de primăriile locale care au în administrare aceste drumuri de exploatare (gropi de pământ de împrumut).

### III.5.6 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, refacere și folosire ulterioară

În tabelul de mai jos este redat planul de execuție a lucrărilor propuse, care fac vin în completarea lucrărilor incluse în acordul de mediu nr. 2/27.12.2017.

**Tabel 8. Graficul de execuție a lucrărilor propuse prin proiect**

Nr. Crt.	Denumirea lucrării	Anul I				Anul II				Anul III			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
III	<b>Lucrări de amenajare a cursurilor de apă Bistrița și Valea Bârgăului</b>												
III.1	sectorul I												
III.2	sectorul II												
III.3	sectorul III												
IV	<b>Zone umede</b>												



În perioada de funcționare, exploatarea și întreținerea lucrărilor structurale și non-structurate realizate prin proiect vor fi efectuate de către Administrația Bazinală Someș-Tia și se va realiza prin structurile sale specializate de funcționare: Compartimentul de Apărare împotriva Inundațiilor, Serviciul Prognoză Bazinală, Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Someș-Tisa, precum și Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud.

Dacă pe durata funcționării lucrărilor, normată la cca. 30 de ani sunt semnalate procese de degradare sau semne de uzură, vor fi făcute demersuri în vederea restaurării lor, astfel încât eventualul impact asupra factorilor de mediu să fie prevenit sau remediat.

### **III.5.7 Relația cu alte proiecte existente și planificate**

Propunerea actuală vine în completarea lucrărilor prevăzute în acordul de mediu nr. 2/27.12.2017, incluse în varianta inițială a proiectului “Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud”. Lucrările propuse pentru creșterea gradului de siguranță a acumulării Colibița sunt cele incluse în acordul de mediu inițial. Ca urmare a regândirii proiectului pentru îndeplinirea obiectivelor de protecție împotriva inundațiilor din PMRI, o parte din lucrările de amenajare a cursurilor de apă Bistrița Transilvană și Valea Bârgăului au fost corectate. Pentru că soluția de realizare a acumulării nepermanente Valea Straja s-a dovedit a fi nefezabilă în contextul actual, a fost eliminată din proiect și propuse în schimb o serie de lucrări suplimentare pe Bistrița și afluentul său Valea Bârgăului. Analiza detaliată a alternativelor considerate și raționamentul care a condus la alegerea alternativei optime de amenajare sunt descrise în subcapitolul următor.

Conform Strategiei de Dezvoltare Locală a municipiului Bistrița 2010-2030 actualizată 2015-2030, următoarele proiecte sunt prevăzute a se realiza în zona aferentă cursului de apă al Bistriței la nivelul municipiului:

- amenajarea malurilor râului Bistrița, derulat de către Primăria municipiului Bistrița în perioada 2018-2027;
- construire punte pietonală str. Petru Maior, derulat de către Primăria municipiului Bistrița în perioada 2017-2023;
- construire punte pietonală str. Tudor Vladimirescu, derulat de către Primăria municipiului Bistrița în perioada 2017-2023;

- construirea variantei ocolitoare sud, derulat de către Primăria municipiului Bistrița în perioada 2021-2023.

De asemenea, proiectul *“Discover the river”*, inițiativă a Asociației Armonia Bistrița își propune amenajarea malurilor Bistriței în localitatea Bistrița prin acțiuni de ecologizare a malurilor, dotarea cu mobilier urban și desfășurarea unor activități sportive și culturale cu desfășurare pe o durată mai lungă de timp.

Impactul cumulat al proiectului propus cu alte proiecte este prezentat în cadrul subcapitolului IV.7.

### III.5.8 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În realizarea proiectului propus au fost luate în considerare trei alternative, în așa fel încât să fie asigurată protecția împotriva inundațiilor la un debit de calcul cu probabilitatea de depășire de 1% pentru localitățile din aval de baraj pe râul Bistrița și pe Bârgău, respectiv de 0,5% pentru municipiul Bistrița.

Se remarcă faptul că în alternativele studiate s-au luat în considerare și lucrările care au stat la baza emiterii acordului de mediu nr. 2/27.12.2017, având în vedere faptul că o mare parte din ele se vor regăsi în varianta finală a proiectului implementat. În tabelul de mai jos sunt prezentate măsurile propuse în fiecare din cele trei variante de amenajare studiate.

**Tabel 9. Alternative luate în considerare la realizarea proiectului**

Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
	Punerea în siguranță a barajului Colibița	Punerea în siguranță a barajului Colibița	Punerea în siguranță a barajului Colibița (prin folosirea sistemului geocompozit pentru impermeabilizarea corpului barajului)
Nicio acțiune	Măsurile non-structurale și verzi prevăzute în PMRI (aprobat prin HG nr. 917/2016)	Măsurile non-structurale și verzi prevăzute în PMRI (aprobat prin HG nr. 917/2016)	Măsurile non-structurale și verzi prevăzute în PMRI (aprobat prin HG nr. 917/2016)
	Amenajarea râului Bistrița aval baraj Colibița (conform acordului de mediu nr.	Amenajarea râului Bistrița aval baraj Colibița (conform acordului de mediu nr.	Amenajarea râului Bistrița aval baraj Colibița (conform acordului de mediu nr. 2/27.12.2017) cu corecții

Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
	2/27.12.2017) cu corecții ușoare	2/27.12.2017) cu corecții ușoare	ușoare
	Desemnarea unor zone umede în amonte și în aval de municipiul Bistrița	Amenajarea V. Straja (acumulare nepermanentă Bârgău și lucrări locale de protecție aval de acumulare)	Amenajarea V. Straja (acumulare nepermanentă Bârgău și lucrări locale de protecție aval de acumulare)
			Desemnarea unor zone umede în amonte și în aval de municipiul Bistrița

Sub aspectul criteriilor de mediu luate în considerare, analiza comparativă a alternativelor studiate din punctul de vedere al efectelor produse asupra mediului este redată în cele ce urmează. Punctajul alternativelor a fost acordat în conformitate cu *Anexa 8. Ghid pentru elaborarea studiului de fezabilitate pentru proiectele de management a riscului de inundații*, aferentă Ghidului Solicitantului pentru OS 5.1 Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice, în principal de inundații și de eroziune costieră.

**Tabel 10. Analiza alternativelor în raport cu obiectivele de mediu relevante**

Obiectiv de mediu	Indicator	Analiza alternativelor studiate			
		A0	A1	A2	A3
Respectarea obiectivelor Directivei-Cadru Apă	Numărul corpurilor de apă expuse riscului de a nu atinge o stare ecologică bună din cauza presiunilor hidromorfologice (în ceea ce privește gestionarea riscului la inundații)	Continua degradare a structurilor existente poate determina afectarea stării ecologice bune a corpurilor de apă.	Forme de impact cu efect pe termen scurt asupra stării ecologice bune a corpurilor de apă sunt asociate perioadei de execuție a lucrărilor. Magnitudinea impactului potențial este redusă față de cea a impactului asociat alternativelor 2 și 3.	Forme de impact cu efect pe termen mediu pot afecta starea ecologică bună a corpurilor de apă ca urmare a realizării lucrărilor propuse și pe termen mediu și lung ca urmare a funcționării acumulării nepermanente Straja.	Forme de impact cu efect pe termen scurt până la mediu pot afecta starea ecologică bună a corpurilor de apă ca urmare a realizării lucrărilor propuse și pe termen lung ca urmare a funcționării acumulării nepermanente Straja.
Reducerea riscului la inundații a zonelor de captare a apei destinate consumului uman	Numărul și importanța zonelor de captare expuse riscului la inundații		Opțiunea propusă contribuie la reducerea riscului la inundații în zona acumulării Colibița.	Opțiunea propusă contribuie la reducerea riscului la inundații în zona acumulării Colibița.	Opțiunea propusă contribuie la reducerea riscului la inundații în zona acumulării Colibița.



<p>Reducerea riscului de producere de inundații la potențialele surse de poluare</p>	<p>Numărul zonelor reglementate de Directiva privind emisiile industriale (96/61/CE), Directiva IPPC, Directiva (97/271/CEE), Directiva Seveso II (96/82/CE) care prezintă risc de a fi inundate</p>		<p>Opțiunea propusă contribuie la reducerea riscului la inundații a unor unități IPPC situate în aval de acumularea Colibița.</p>	<p>Opțiunea propusă contribuie la reducerea riscului la inundații a unor unități IPPC situate în aval de acumularea Colibița.</p>	<p>Opțiunea propusă contribuie la reducerea riscului la inundații a unor unități IPPC situate în aval de acumularea Colibița.</p>
<p>Respectarea prevederilor obiectivelor Directivei Habitate</p>	<p>Nici o deteriorare sau modificarea semnificativă a habitatelor/ speciilor care sunt listate în Directiva Habitate sau în siturile Natura 2000</p>	<p>Există un impact negativ nesemnificativ stabilit pentru că, în lipsa proiectului, natura își va relua toate procesele și într-un final va degrada toate măsurile structurale deja construite. Aceasta va afecta curgerea râului și scările de pești, printre altele.</p>	<p>Crearea unor zone umede în cadrul alternativei 1 poate îmbunătăți managementul speciilor de floră și faună, zone care pot ajuta și administratorii ariilor naturale protejate prin crearea de habitate noi pentru speciile de interes comunitar (ex: vidra, castorul sau specii de păsări și pești).</p>	<p>Există un impact negativ care poate fi cuantificat prin implementarea alternativei 2, mai ales în perioada construcției propriu-zise. În acest sens, sunt propuse o serie de măsuri structurale care pot afecta flora, fauna și habitatele de interes comunitar, în principal prin surse adiționale de zgomot, vibrații, posibile poluări și pulberi suspendate în apă.</p>	<p>Impactul negativ potențial al acumulării temporare se va adăuga impactului alternativei 1. Chiar dacă o parte a măsurilor propuse vor rezulta în reabilitarea măsurilor structurale deja construite, incluzând curățarea albiei de deșeuri sau blocaje și construirea scârilor de pești, impactul rezidual este în continuare negativ.</p>



<p>Evitarea modificării statutului de conservare al speciilor și habitatelor protejate la nivel național către o clasă inferioară/ Menținerea sau îmbunătățirea statutului de conservare în bazinul hidrografic</p>	<p>Modificarea statutului de conservare al speciilor și habitatelor protejate la nivel național către o clasă inferioară</p>	<p>Există un impact negativ nesemnificativ stabilit pentru că, în lipsa proiectului, natura își va relua toate procesele și într-un final va degrada toate măsurile structurale deja construite. Aceasta va afecta curgerea râului și scările de pești, printre altele.</p>	<p>Crearea unor zone umede în cadrul alternativei A poate îmbunătăți managementul speciilor de floră și faună, zone care pot ajuta și administratorii ariilor naturale protejate prin crearea de habitate noi pentru speciile de interes național (ex: vidra, castorul sau specii de păsări și pești).</p>	<p>Există un impact negativ care poate fi cuantificat prin implementarea acestei alternative, mai ales în perioada construcției propriu-zise. În acest sens, sunt propuse o serie de măsuri structurale care pot afecta flora, fauna și habitatele de interes comunitar, în principal prin surse adiționale de zgomot, vibrații, posibile poluări și pulberi suspendate în apă.</p>	<p>Impactul negativ potențial al acumulării temporare se va adăuga impactului alternativei A. Chiar dacă o parte a măsurilor propuse vor rezulta în reabilitarea măsurilor structurale deja construite, incluzând curățarea albiei de deșeuri sau blocaje și construirea scărilor de pești, impactul rezidual este în continuare negativ.</p>
---	--	---	--	---	---



<p>Protejarea și, acolo unde este posibil, sporirea resurselor piscicole în cadrul bazinului hidrografic</p>	<p>Menținerea și, dacă este posibil, crearea de noi habitate piscicole, inclusiv menținerea sau îmbunătățirea condițiilor care permit migrația în amonte a speciilor de pești</p>	<p>Această alternativă permite doar menținerea habitatelor acvatice prezente, și posibil, dacă presiunile negative antropice sunt destul de puternice, chiar reducerea populațiilor de pește din bazinul hidrografic.</p>	<p>Această alternativă permite crearea celor mai mari suprafețe de zone umede care vor fi folosite nu doar de către specii de pești, dar și păsări, mamifere și nevertebrate acvatice, multe de interes comunitar. De asemenea, toate măsurile structurale includ și activități de curățare a râurilor și scări de pești.</p>	<p>Alternativa 2 va avea un impact negativ rezidual prin prisma măsurilor propuse: pierderea și fragmentarea habitatelor sau pierderea conectivității longitudinale a râurilor. Aceste probleme vor afecta speciile de pești în anumite perioade (ex: la inundații). Totuși, se propun și o serie de măsuri care includ curățarea râurilor de deșeuri și blocaje artificiale, sau construcția scărilor de pești pentru toate măsurile structurale.</p>	<p>Impactul pozitiv potențial asociat măsurilor non-structurale este depășit, rezultând în final la pierderea habitatelor, neasigurarea conectivității longitudinale a râurilor, surse adiționale de zgomot, vibrații, poluare sau pulberi suspendate în apă. Totuși, râurile vor fi curățate de blocaje și deșeuri, sau construcția scărilor pentru pești care vor permite migrația peștilor.</p>
--	---	---	---	--	--

În urma analizei multicriteriale a alternativelor studiate în cadrul proiectului studiat a rezultat că alternativa 1 este cea mai potrivită în vederea îndeplinirii obiectivelor de proiect, respectiv protecția împotriva inundațiilor la un debit de calcul cu probabilitatea de depășire de 1% pentru localitățile din aval de baraj pe râul Bistrița și pe Valea Bârgăului, respectiv de 0,5% pentru municipiul Bistrița, dar și a obiectivelor de mediu, fiind soluția cu cel mai redus impact asupra factorilor de mediu și cu un aspect estetic agreabil, pe o perioadă de viață normată de cca. 30 de ani.



### III.5.9 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:

- oprirea eroziunii malurilor pe sectoarele unde s-au înregistrat eroziuni majore ce pun în pericol siguranța comunităților riverane;
- oprirea fenomenului de meandrare acolo unde au fost înregistrate aceste situații;
- protecția comunităților riverane, a locuințelor și a altor obiective sociale prin supraînălțarea malurilor și a drumurilor din proximitatea albiei râurilor;
- îmbunătățirea capacității de tranzitare prin eliminarea punctuală a obstacolelor și depunerilor din albie.

Inundarea frecventă a suprafețelor de teren acoperite de zonele umede desemnate are putea conduce în timp la dezvoltarea unor noi ecosisteme și la creșterea valorii ecologice în arealul afectat de proiect. În cazurile de bună practică promovate la nivel european s-au remarcat situațiile în care amenajarea unor zone umede a contribuit, printr-o viziune integrată și cu sprijinul administrației locale și al populației, la revitalizarea economică a zonei în care a fost adoptată această măsură și la conturarea unor puncte de atracție turistică. Desigur, acest lucru nu a fost un beneficiu imediat al adoptării acestei măsuri, ci mai degrabă unul pe termen mediu și lung.

### III.5.10 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.

Având în vedere faptul că lucrările care fac obiectul prezentei documentații se suprapun parțial cu situl de interes comunitar ROSCI0051 Cușma și în ROSCI0400 Șieu-Budac, prin decizia etapei de evaluare inițială nr. 581/06.12.2018 a fost solicitat punctul de vedere al custodelui/avizul custodelui, respectiv Asociația Proprietarilor de Pădure Bistricioara Bistrița-Bârgăului și Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate.

În vederea obținerii autorizației de construire pentru proiectul propus, pe lângă actul de reglementare din domeniul protecției mediului, prin certificatul de urbanism emis au fost



solicitate și obținute avizele primăriilor unităților administrativ-teritoriale pe teritoriul cărora se desfășoară proiectul, avizul C.N. CFR “CFR” S.A., avizul Direcției Tehnice Investiții și Lucrări Publice din cadrul Consiliului Județean Bistrița-Năsăud și avizul C.N.A.D.R – Secția Drumuri Naționale Bistrița.

### III.6 Localizarea proiectului

Sub aspect fizico-geografic, amplasamentul lucrărilor propuse este situat la intersecția Munților Bârgăului cu Munții Călimani, aparținând grupei nordice a Carpaților Orientali. Lucrările se succed de-a lungul cursului de apă Bistrița Transilvană și afluentului acestuia, Valea Bârgăului.

Din punct de vedere administrativ, proiectul propus se întinde pe suprafața a 7 unități administrativ-teritoriale din județul Bistrița-Năsăud și respectiv a 17 localități, conform certificatului de urbanism nr. 26/19.11.2018 (Anexa nr. 3 a prezentei documentații), după cum urmează:

- municipiul Bistrița, localitățile Unirea, Viișoara și Sărata;
- comuna Șieu-Măgheruș, localitățile Sărățel și Crainimăt;
- comuna Livezile, localitatea Livezile;
- comuna Josenii Bârgăului, localitățile Rusu Bârgăului, Mijlocenii Bârgăului, Josenii Bârgăului;
- comuna Prundu Bârgăului, localitățile Prundu Bârgăului, Susenii Bârgăului;
- comuna Bistrița Bârgăului, localitățile Bistrița Bârgăului, Colibița;
- comuna Tiha Bârgăului, localitățile Tiha Bârgăului, Tureac, Mureșenii Bârgăului.

Planul de încadrare în zonă a proiectului care cuprinde localizarea amplasamentului proiectului este prezentat în anexa 4 a memoriului de prezentare.

#### III.6.1 Distanța față de graniță

Amplasamentul lucrărilor propuse se află la o distanță de 55 de km față de granița nordică a țării cu Ucraina, la 210 km față de granița estică cu Moldova, la 200 km față de granița de vest cu Ungaria și respectiv la 370 de km față de granița sudică, cu Bulgaria, măsurate în linie dreaptă. Proiectul nu prezintă, așadar, potențial impact în context transfrontalier.



### III.6.2 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale




În planul de încadrare în zonă anexat memoriului este prezentată distribuția teritorială a lucrărilor propuse prin proiect. Se observă, ca raționament, protejarea zonelor de intravilan care manifestă grad ridicat de vulnerabilitate la fenomenele de inundații și desemnarea unor zone umede în afara orașelor, pentru preluarea volumelor excedentare.

În cele ce urmează sunt prezentate imagini ale amplasamentelor asupra cărora se va interveni cu lucrările propuse. Acestea reflectă starea actuală a amplasamentelor și justifică necesitatea lucrărilor propuse:

- sectorul I al cursului Bistrița:

**Tabel 11. Fotografii ale amplasamentelor propuse pentru lucrări – sectorul I Bistrița**





Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul I al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
<b>km 43,20</b> zonă case inundabile	Supraînălțare mal stâng cu zid de sprijin din cutii de gabioane și cu lucrări de supraînălțare a drumului existent pe lungimea de 290 m	L=800 m, h = 1,5 m	
<b>km 40,00</b> Bistrița Bârgăului – centru, la biserică	Supraînălțare drum pe mal stâng din material local amenajat cu un strat de balast pe coronament	L=660 m, h = 5,0 - 1,0 m	

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul I al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
			
<b>km 39,50</b> Prundu Bârgăului	Consolidare mal drept care compensează lucrarea eliminată de la km 38,6	L=300 m, h=2 m	
<b>km 38,00</b> Prundu Bârgăului – conf. Bistrița cu Bârgău și Bârgău cu Secu	Supraînălțare mal drept cu ziduri din cutii de gabioane	L=550/450 m, h = 1,5 m	
	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din cutii de gabioane	L=200/340 m, h = 1,5 m	
<b>km 35,00</b> Prundu Bârgăului	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din cutii de gabioane	L=900 m, h = 1,5 m	
	Supraînălțare mal drept cu ziduri din cutii de gabioane	L=270 m, h = 1,5 m	





– sectorul II al cursului Bistrița:


**Tabel 12. Fotografii ale amplasamentelor propuse pentru lucrări – sectorul II Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul II al Bistriței	Fotografii amplasamente 2018
--------------------------------	--	------------------------------

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul II al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
<b>km 35,2</b> Susenii Bârgăului	Supraînălțare drum mal stâng din umplutură cu material local cu amenajarea unui drum din balast pe coronament cu lățimea de 4 m.	L=200 m	
<b>km 32,77</b> Mijlocenii Bârgăului - amonte pod rutier	Consolidare mal stâng cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=100 m, h = 3,8 m	
<b>km 31,78</b> Josenii Bârgăului, pasarela pietonală	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din gabioane	L=650 m, h = 1,5 m	
<b>km 31,40</b> Josenii Bârgăului, pasarela pietonală	Supraînălțare drum pe mal drept din umplutură material local cu amenajarea unui drum din balast cu coronament cu lățimea de 4 m	L=600 m	
<b>km 29-31</b> Rusu Bârgăului	Zonă umedă ZU 1	S=30,7 ha, P=3,17 km	
<b>km 26-27</b> Aval Rusu	Zonă umedă ZU 2	S=10,37 ha, P=1,815 km	








Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul II al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
Bârgăului			
<b>km 24-25</b> Amonte Livezile	Zonă umedă ZU 3	S=6,69 ha, P=1,833 km	
<b>km 23-24</b> Livezile	Zonă umedă ZU 4	S=4,20 ha, P=0,994 km	
<b>km 22,00</b> Livezile - aval pod /confl. valea Racilor	Supraînălțare mal drept cu ziduri din gabioane	L=235 m, h = 1,5 m	
	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din gabioane	L=450 m, h = 1,5 m	
<b>km 20,80</b> Livezile	Supraînălțare mal drept cu ziduri din gabioane	L=235 m, h = 1,5 m	
	Supraînălțare mal stâng cu ziduri din gabioane	L=450 m, h = 1,5 m	
<b>km 18,28</b> Unirea – pod rutier	Supraînălțare mal drept din cutii de gabioane	L=960 m, h = 1,5 m	
<b>km 17-18</b> Unirea	Zonă umedă ZU 5	S=17,62 ha, P=2,199 km	
<b>km 17,00</b> Unirea – aval rizbermă	Refacere rizbermă din anrocamente în aval de bazinul de disipare	L=10-15 m	







Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul II al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
	Rampă din anrocamente pentru deplasarea peștilor, pe malul stâng al pragului o dată cu realizarea zidului de sprijin		
<b>km 16,35</b> aval baraj priză stație tratare Bistrița	Supraînălțare mal drept	L=780 m, h=1,5 m	
<b>km 15,42</b> intrare mun. Bistrița - confl. pr. Ghinda	Praguri îngropate pr. Ghinda	3 buc.	

– sectorul III al cursului Bistrița:

**Tabel 13. Fotografii ale amplasamentelor propuse pentru lucrări – sectorul III Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul III al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
<b>km 15,50</b>	Reabilitare consolidare de mal existentă	L=200 m h=6 m	



Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul III al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
km 14,85	Consolidare mal drept Supraînălțare mal stâng	L=500 m, h= 5 m L=260 m h=1,5 m	
km 13,45 - 10,7 municipiu Bistrița - prag P2 în zona Stadionului	Reabilitări lucrări existente - ziduri de sprijin mal stâng prin lucrări de subzidiri și consolidarea elevației	L=2750 m, h = 4,5 m	
km 13,9 Bistrița	Supraînălțare mal stâng	L=250 m, h= 1,5 m	 <p data-bbox="1294 1361 1501 1435"><b>SUPRANALTARE MAL MS</b> L=250 m, hm=1,5 m <b>LUCRARE PROPUA</b> <b>OBIECT 2</b></p>
km 11 Bistrița	Supraînălțare lucrări existente mal drept prin supraînălțarea zidurilor existente	L=400 m, h = 4,5 m	


Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul III al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
km 10,44	Zid beton ciclopian mal drept	L=2000 m	
km 7 Viișoara ANL	Consolidare mal drept	L=120 m, h=4 m	
	Consolidare mal drept	L=170 m, h=3,5 m	
km 7-8 Viișoara	Zonă umedă ZU 6	S=4,80 ha, P=1,058 km	
km 6 Viișoara zona industrială	Supraînălțare mal drept	L=2500 m, h=1,5 m	 <b>SUPRAÎNĂLȚARE MAL MS LUCRARE PROPUȘA OBIECT 2</b>
km 4-6 aval Viișoara	Zonă umedă ZU 7	S=12,24 ha, P=2,713 km	
km 5-6	Consolidare mal drept	L=250 m, h=3 m	
	Consolidare mal stâng	L=350 m, h=3 m	
	Consolidare mal stâng	L=300 m, h=3 m	
km 4,6	Dig mal stâng	L=1500 m, h=2 m	
km 3,25 Sărata	Supraînălțare drum de exploatare până în drumul comunal DC 8G	L=420 m, h = 1,0 m	

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul III al Bistriței		Fotografii amplasamente 2018
km 1,25 Sărata	Supraînălțare drum de exploatare în partea de sud a localității Sărata, spre confluența cu Șieul	L=200 m	
km 0-2 Sărata	Zonă umedă ZU 8	S=22,13 ha, P=4,276 km	

– Valea Bârgăului:

**Tabel 14. Fotografii ale amplasamentelor propuse pentru lucrări – Valea Bârgăului**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe Valea Bârgăului		Fotografii amplasamente 2018
km 49,50	Consolidare mal drept	L=410 m, h=2 m	
km 47,5	Consolidare mal drept și mal stâng	L=150/150 m, h=5 m	
km 44,50 Tureac - pod rutier	Supraînălțare mal drept cu cutii de gabioane	L=320 m, h = 1,5 m	
	Supraînălțare mal stâng cu cutii de gabioane	L=325 m, h = 1,5 m	
km 38 Tiha Bârgăului pod DN17 Vatra Dornei – Bistrița-Năsăud	Supraînălțare mal stâng cu cutii de gabioane	L=340 m, h = 1,5 m	

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe Valea Bârgăului		Fotografii amplasamente 2018
	Supraînălțare mal drept cu cutii de gabioane	L=450 m, h = 1,5 m	

### III.7 Caracteristicile impactului potențial

Impactul fiecărei lucrări asupra factorilor de mediu este redat sintetic în Anexa 7, urmând ca în capitolele IV și IX, să fie detaliate acestea aspecte.

#### III.7.1 Efecte potențiale de poluare a mediului în perioada de execuție a obiectivului

Efectele potențiale de poluare a factorilor de mediu sunt cele asociate etapei de realizare a investiției propuse și se pot datora, în marea lor majoritate, unor potențiale incidente sau nerespectări ale măsurilor de prevenire a impactului recomandate prin prezenta documentație. Investițiile propuse nu sunt de natură să producă un impact negativ semnificativ pe durata execuției lor, în condițiile în care toate măsurile de prevenire și de reducere a impactului asupra mediului recomandate sunt însușite de către executantul lucrării. În cadrul capitolelor IV și IX sunt prezentate sursele, instalațiile, măsurile și caracterul impactului asupra factorilor de mediu.

#### III.7.2 Efecte potențiale de poluare a mediului în perioada de funcționare a obiectivului

În perioada de funcționare a lucrărilor propuse prin proiect nu se estimează a fi premise ale producerii unor poluări asupra factorilor de mediu. Cu toate acestea, în cadrul capitolului IV au fost identificate sursele potențiale de impact asupra tuturor factorilor de

mediu și sunt propuse măsuri de prevenire și de reducere a acestora în toate fazele proiectului.

### **III.7.3 Magnitudinea și complexitatea, probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Ca și consecință a naturii lucrărilor propuse, impactul asupra factorilor de mediu se caracterizează prin complexitate redusă, cu extindere moderată, cu efecte atât pe durată redusă, cât și pe termen lung. De asemenea, impactul asociat proiectului este atât direct, cât și indirect, cu frecvență redusă spre medie și cu caracter atât reversibil, cât și ireversibil. Pentru fiecare din factorii de mediu, în cadrul capitolului IV este caracterizat distinct impactul asociat lucrărilor.

### **III.7.4 Natura transfrontieră a impactului**

Așa cum a fost precizat în cadrul subcapitolului III.6.1, situarea în raport cu frontiera reflectă faptul că proiectul nu prezintă potențial impact transfrontalier.

## **IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

Prin natura sa proiectul propus este susceptibil la a produce un impact negativ asupra factorilor de mediu cu precădere în etapa de execuție a lucrărilor. În cadrul acestui subcapitol este evaluat sintetic potențialul impact al fiecăreia dintre lucrările propuse prin proiect asupra tuturor factorilor de mediu, urmând ca în capitolul IV al memoriului de prezentare să fie explicate detaliat aspectele referitoare la potențialul impact asupra fiecărui factor de mediu punctual.

În cadrul prezentului capitol sunt inventariate potențialele surse de poluare a factorilor de mediu și sunt identificate principalele măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra factorilor de mediu. Se menționează faptul că toate măsurile propuse vor fi adoptate la nivelul fiecărui amplasament și la nivelul fiecărei organizări de șantier amenajate pe parcursul implementării proiectului propus.

## IV.1 Protecția calității apelor

Acest subcapitol vizează identificarea surselor de poluare a factorului de mediu, identificarea instalațiilor pentru epurarea sau preepurarea apelor și respectiv a măsurilor pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra mediului. Totodată, sunt prezentate și concluziile studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, elaborat pentru proiectul propus de către JBA Consult Europe SRL în decembrie 2018.

Evaluarea efectului (impactului) datorat realizării investiției asupra corpurilor de apă s-a realizat prin completarea tabelelor următoare (echivalentul *Tabelul 2a, 2b și 2c – Metodologiei de evaluare a investiției asupra corpurilor de apă / SEICA, A.N.A.R., 2017, având la baza Ghidul JASPERS Optional tool for WFD assessment*), având în vedere elementele de calitate identificate în tabelele completate în secțiunea anterioară.

Deși, prin implementarea proiectului se anticipează și anumite efecte benefice asupra corpurilor de apă, lucrările pot influența calitatea apelor (cu precădere din perspectiva alterărilor morfologice), motiv pentru care apreciem că monitorizarea elementelor de calitate identificate în tabelele de Tip 1a/ 1 b trebuie să fie efectuată în secțiunile de monitorizare stabilite pentru evaluarea stării corpurilor de apă identificate ca potențial afectate de investiție, de către beneficiarul investiției.

Concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă au fost acelea că nivelul impactului determinat prin implementarea proiectului propus este nesemnificativ și temporar.

Ca urmare a discuțiilor cu A.B.A. Someș Tisa și având în vedere că rețeaua de monitorizare de pe corpurile de apă de pe r. Bistrița oferă o imagine clară a impactului pe care investiția l-ar putea avea asupra stării corpurilor de apă, considerăm că nu sunt necesare secțiuni noi (legat strict de acest proiect, nu se propun secțiuni suplimentare).

### IV.1.1 Surse de poluare

Conform SEICA, corpurile de apă potențial afectate de realizarea lucrărilor propuse sunt, la nivelul întregului proiect, care include lucrările din acordul de mediu nr. 2/27.12.2017 sunt:

- **Corpuri de apă de suprafață**
  - ROLW2.1.24.4\_B1 / Acumularea Colibița: S = 294,96 ha;



- RORW2.1.24.4\_B2 / Bistrita - av. ac. Colibita-CHE Colibița: L= 33,419 km;
  - RORW2.1.24.4\_B3 / Bistrita -av. ev. derivatie Colibita CHE-cf.Tanase: L= 85,211 km;
  - RORW2.1.24.4\_B4 / Bistrita -cf. Tanase-cf. Sieu: L= 23,579 km;
  - RORW2.1.24\_B2 / Sieu -cf. Budac- cf. Somesul Mare: L = 41,278 km.
- **Corpuri de apa subterane**
- ROSO09/ Someșul Mare, lunca și terase – freatic.

Starea corpurilor de apă potențial afectată de proiect este ilustrată în tabelul de mai jos:

**Tabelul nr. 15. Starea ecologică a corpurilor de apă conform SEICA**

Codul corpului de apă de suprafață	Denumire corp apa	Categoria corpului de apa		Tipologie	Stare Globala	Stare / Potential Ecologic	Stare chimica
		RW (LA)	CAPM				
ROLW2.1.24.4_B1	Acumularea Colibita	RW (LA)	CAPM	ROLA04	DA	buna	buna
RORW2.1.24.4_B2	Bistrita - av. ac. Colibita - CHE Colibita	RW	Natural	RO01	DA	buna	buna
RORW2.1.24.4_B3	Bistrita - av. ev. derivatie Colibita CHE - cf. Tanase si afluenti	RW	Natural	RO01	DA	buna	buna
RORW2.1.24.4_B4	Bistrita - cf. Tanase - cf. Sieu	RW	CAPM	RO03	NU	moderata	buna
RORW2.1.24_B2	Sieu - cf. Budac - cf. Somesul Mare	RW	Natural	RO05	NU	moderata	buna

**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.

#### **IV.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.

Pe suprafața aferentă proiectului, există însă o rețea de monitorizare a calității apei. Conform Studiului privind evaluarea impactului asupra corpurilor de apă s-a constatat că rețeaua de monitorizare de pe corpurile de apă de pe r. Bistrita este bine dezvoltată în prezent și răspunde cerințelor Directivei Cadru Apă. Monitorizarea calității apei se va realiza conform prevederilor capitolului V.

#### **IV.1.3 Măsuri 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.

Tabelul de tip 2a și 2b din metodologie caracteristică completate pentru toate corpurile de apă de suprafață identificate ca fiind potențial afectate de investiție indică faptul că nu există un posibil efect permanent asupra stării acestora, respectiv:

- proiectul nu prezintă riscul deteriorării stării corpurilor de apă;

- proiectul nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă.

Totodata, proiectul propus nu împiedica îndeplinirea obiectivelor ariei protejate legate de apă de pe teritoriul UE.

Justificarile analizei efectuate sunt prezentate în detaliu în capitolul anterior. Domeniul de aplicare al evaluării solicitate a conformității cu Directiva Cadru Apa a fost agreat cu autoritatea responsabilă cu punerea în aplicare a acestei Directive (Articolul 3 alineatul (2) din DCA).

Conform Planului de Management al b.h.Somes-Tisa, în zonele de interes ale proiectului nu se vor realiza și alte investiții / lucrări de apărare împotriva inundațiilor. Măsurile / acțiunile propuse în acest Plan se referă strict la Măsurile aferente presiunilor provenite de la aglomerarilor umane – de bază și suplimentare (28 măsuri planificate a se realiza în 2020 și 22 măsuri planificate a se realiza în 2027) precum și la Măsurile aferente presiunilor hidromorfologice – suplimentare (2 măsuri de refacere a conectivității longitudinale). Ambele tipuri de măsuri au ca scop, atingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă din zona de interes (măsurile au fost descrise în cap.3.4, informația fiind furnizată de A.B.A. Somes-Tisa). Elementele fizico-chimice (condiții termice, oxigenare, salinitate, acidifiere, nutrienți, poluanți specifici sintetici, poluanți specifici nesintetici), hidromorfologice, biologice, care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă nu vor fi influențate de proiectele de alimentare cu apă și canalizare; nu există un mecanism cauzal cu efect direct sau indirect asupra acestora. Mai mult decât atât, se face precizarea că **în zona nu sunt autorizate / în curs de autorizare/ avizate / în curs de avizare și alte proiecte pe ape sau în legătură cu cursurile de apă, care fac obiectul investiției**. Prin urmare, nu există impact cumulativ al proiectului (ținând seama și de lucrările existente) cu alte proiecte (în curs de implementare sau viitoare) asupra corpurilor de apă identificate.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, parțial 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.

Deși, prin implementarea proiectului se anticipează și anumite efecte benefice asupra corpurilor de apă, prin studiul privind evaluarea impactului asupra corpurilor de apă elaborat s-a ajuns la concluzia că lucrările pot influența calitatea apelor (cu precădere din perspectiva alterărilor morfologice), motiv pentru care se apreciază că monitorizarea elementelor de calitate identificate în tabelele de Tip 1a/ 1 b trebuie să fie efectuată în secțiunile de monitorizare stabilite pentru evaluarea stării corpurilor de apă identificate ca potențial afectate de investiție, de către beneficiarul investiției.

Ca urmare a discuțiilor cu A.B.A. Someș Tisa și având în vedere că rețeaua de monitorizare de pe corpurile de apă de pe râ. Bistrița oferă o imagine clară a impactului pe care investiția l-ar putea avea asupra stării corpurilor de apă, considerăm că nu sunt necesare secțiuni noi (legat strict de acest proiect, nu se propun secțiuni suplimentare).

Concluzia SEICA a fost aceea că nivelul impactului determinat prin implementarea acestui proiect asupra corpurilor de apă este unul nesemnificativ și temporar. Prin urmare, analiza aplicării art. 2<sup>7</sup> din Legea apelor nu este necesară, pentru niciunul din corpurile de apă identificate ca fiind potențial afectate de proiectul de investiție.

## IV.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.

### IV.2.1 Surse de poluare

În cadrul proiectului analizat există un potențial impact asupra factorului de mediu aer în **faza de realizare a investiției**, sursele potențiale de poluare a aerului fiind următoarele:

- emisiile de gaze rezultate din traficul auto generat de aprovizionarea cu materii prime a obiectivului și de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului;
- antrenarea unor particule fine în atmosferă datorată lucrărilor de excavare, transvazare a pământului excavat și manipulării materiilor prime pe amplasament;
- emisii de gaze din potențiale scurgeri din recipientele sub presiune (acetilenă).

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul cu caracter indirect, potențial negativ, pe termen scurt, ireversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

În cadrul proiectului analizat există un potențial impact asupra factorului de mediu aer **în faza de funcționare a investiției**, sursele potențiale de poluare a aerului fiind următoarele:

- emisii de gaze și antrenarea unor particule în suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activităților de mentenanță sau de intervenție în caz de avarii.

În ceea ce privește caracterul impactul asociat acestor surse de poluare, acestea este unul indirect, potențial negativ, pe termen scurt, ireversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

#### **IV.2.2 Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților**

Atât în faza de realizare a investiției, cât și în faza de exploatare a investiției, nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

#### **IV.2.3 Măsurile pentru prevenirea/reducerea impactului**

În **perioada de realizare a investiției** se vor lua următoarele măsuri preventive:

- delimitarea clară a arealelor de execuție a lucrărilor;
- reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport la intrarea pe amplasament;
- pulverizarea apei pe amplasament pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă (în cazul verilor secetoase);
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor sub formă de pulberi pentru evitarea antrenării acestora în masele de aer;

- ca măsură preventivă, se va avea în vedere folosirea exclusivă a recipientelor cu acetilenă verificate ISCIR.

În **perioada de funcționare investiției** se vor lua următoarele măsuri cu scopul eliminării surselor de poluare a aerului:

- reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport utilizate în cadrul activităților de mentenanță.

### IV.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În cadrul acestui subcapitol sunt inventariate sursele de zgomot și vibrații asociate realizării investiției, sunt descrise amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor și respectiv sunt propuse măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului asociat zgomotului și vibrațiilor.

#### IV.3.1 Surse de poluare

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, supraînălțările de mal, conduc la creșterea nivelului de zgomot în zona amplasamentului);
- compactarea solului și pământului depus în cadrul lucrărilor de îndiguire și de supraînălțare a drumurilor.

Utilaje folosite și puteri acustice asociate:

- buldozer  $L_w \approx 100$  dB(A);
- excavator  $L_w \approx 112$  dB(A);
- basculantă  $L_w \approx 107$  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.

Potențialul impact asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

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.

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 ridicată de producere.

### **IV.3.2 Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

În ceea ce privește protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, nu vor fi realizate amenajări speciale. Se va avea în vedere adoptarea unor măsuri cu caracter preventiv, descrise în cele ce urmează.

### **IV.3.3 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 (conducte și alte materiale) 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.

#### IV.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

#### IV.5 Protecția solului și subsolului

În cadrul acestui subcapitol sunt inventariate sursele de poluare a solului și subsolului asociate realizării investiției, sunt descrise lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului și respectiv sunt propuse măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra solului și subsolului.

##### IV.5.1 Surse de poluare

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 supraînălțărilor, 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



depozitari 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 și la cele de umplere pentru supraînălțări și îndiguiri. 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. Surplusul de pământ se va depozita în zone agreate de autoritățile locale.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere. Modificările de natură fizică, rezultate din realizarea lucrărilor au un impact direct, ireversibil, redus ca și complexitate, cu extindere mare și probabilitate mare de producere.

**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;
- potențialelor 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.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

#### **IV.5.2 Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului**

În ceea ce privește protecția solului și subsolului, nu vor fi realizate lucrări și dotări speciale. Se va avea în vedere adoptarea unor măsuri cu caracter preventiv, descrise în cele ce urmează.

### IV.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, tuburi de PVC, 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;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorină, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor utilizate;
- în cazul producerii unor astfel de scurgeri la utilajele de intervenție, luarea unor măsuri de îndepărtare a poluării (așternere de rumeguș pentru împiedicarea infiltrării în sol, excavarea solului contaminat și eliminare prin firme specializate și autorizate).

### IV.6 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

În cadrul acestui subcapitol sunt identificate formele de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public, alături de măsurile propuse în vederea reducerii sau eliminării acestora.

#### **IV.6.1 Forme de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

În **perioada de realizare a investiției** 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 lucrările de reabilitare a drumului național DN 17 poate crea un disconfort și îngreunarea traficului rutier în zona proiectului;
- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren publice sau private în vederea realizării lucrărilor propuse.

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 ridicată de producere. Acesta se va resimți cu precădere în zonele mai dens populate, respectiv în intravilanul localităților pe teritoriul cărora se desfășoară lucrările.

În **perioada de funcționare a investiției**, deteriorarea structurii lucrărilor realizate poate genera un impact negativ nesemnificativ indirect asupra populației, prin afectarea calității apei pe sectorul în cauză și în aval de acesta și prin deprecierea valorii estetice a zonei afectate de lucrare. Totodată, pe durata funcționării investiției, desemnarea zonelor umede propuse va afecta proprietarii de teren publici sau privați pe ale căror terenuri se desfășoară zonele umede prin potențialele restricții de construire impuse. Cu toate acestea, în perioada de funcționare a investiției impactul asociat proiectului propus este unul direct pozitiv, cu mare extindere și cu probabilitate ridicată de producere, datorat reducerii semnificative a riscului de producere a inundațiilor în zona proiectului.

#### **IV.6.2 Măsurile de reducere/prevenire a impactului**

Măsurile de reducere sau prevenire a impactului asupra componentei umane în

**etapa de realizare a proiectului** 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 amplasamentul organizărilor de șantier pe timpul perioadelor nelucrătoare.

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.

În ceea ce privește desemnarea zonelor umede și afectarea temporară sau definitivă a oricăror terenuri prin alte investiții ale proiectului, va fi obținut acordul autentificat al proprietarilor de teren afectați de realizarea lucrărilor.

## **IV.7 Impactul cumulat al proiectului propus cu alte proiecte**

Lucrările propuse prin proiect sunt complementare celor incluse în acordul de mediu nr. 2 din 27.12.2017, astfel încât impactul acestora a fost evaluat în contextul mai larg al proiectului întreg. În consecință, măsurile propuse în vederea prevenirii sau, după caz, a reducerii impactului asupra factorilor de mediu au fost stabilite astfel încât impactul asupra factorilor de mediu asociat proiectului, în ansamblu său, să fie în limite acceptabile.

În ceea ce privește impactul cumulat al proiectului propus cu alte proiecte propuse, există posibilitatea ca acesta să se desfășoare simultan, pe o perioadă scurtă de timp, cu



proiectul “Modernizare DJ 172D: Mureșenii Bârgăului (DN 17) – Lac Colibița – Colibița – Bistrița Bârgăului (DN 17) – (DN 17) Josenii Bârgăului – Strâmba – Ilva Mică (DN 17D) – Poiana Ilvei – Măgura Ilvei – Ilva Mare – Lunca Ilvei – Limita Jud. Suceava, județul Bistrița-Năsăud”, data finalizării acestuia din urmă fiind 30.04.2020.

Impactul cumulat cu desfășurarea acestui proiect de modernizare a drumului DN 17 constă în crearea unui disconfort temporar pentru populația din zona proiectului prin creșterea nivelului de zgomot și al pulberilor în suspensie și prin îngreunarea traficului rutier în zonă. Totuși, având în vedere faptul că la momentul elaborării prezentului memoriu de prezentare, tronsonul de drum suprapus cu zona proiectului analizat era deja în proces de reabilitare, este mare probabilitatea ca la debutul lucrărilor propuse prin proiect, reabilitarea drumului pe sectorul de drum din zona proiectului analizat să fie deja încheiată.

Există, de asemenea, o serie de proiecte cu derulare în perioada 2017-2023 pe care Primăria municipiului Bistrița le are în vedere, enumerate în cadrul subcapitolului III.5.8. Faptul că nu se cunoaște cu precizie perioada de realizare a proiectelor respective face dificilă estimarea potențialului impact cumulativ al proiectului propus cu acestea. Cu toate acestea, proiectele avute în vedere nu sunt de natură să genereze un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, cu atât mai mult cu cât cursul de apă este puternic antropizat pe teritoriul localității Bistrița. În eventualitatea unor suprapuneri, impactul cumulat al proiectului propus cu acestea constă în crearea unui disconfort temporar pentru populația din zona proiectului prin creșterea nivelului de zgomot și al pulberilor în suspensie și prin îngreunarea traficului rutier în zonă.

#### **IV.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 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Pe amplasamentele tuturor organizărilor 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 organizărilor de șantier.

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

Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002 care vor rezulta pe parcursul execuției lucrărilor propuse sunt:

**Tabel 16. Tipuri de deșeuri generate pe amplasament la realizarea lucrărilor**

<b>Cod deșeu</b>	<b>Denumirea deșeurii generat</b>	<b>Mod de depozitare temporară</b>	<b>Modalitățile de gestionare propuse</b>	<b>Cantitate estimată</b>
17 05 04	Pământ și pietre din excavarea în albie	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Parțial vor fi valorificate ca material de umplură (pentru corp diguri, în spatele consolidărilor de mal etc.), parțial vor fi valorificate pentru execuția unor lucrări de terasamente și pentru preparare betoane (cca. 13.000 -15.000 mc)	30000 tone
17 04 05	Deșeuri metalice rezultate de la carcase gabioane	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor stoca provizoriu în containere amplasate în zonele organizărilor de șantier și vor fi predate la societăți autorizate pentru valorificare, pe bază de contract	0,18 tone
17 01 01	Deșeuri din beton	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor stoca provizoriu în incinta organizărilor de șantier; vor fi valorificate ca material de construcții sau vor fi eliminate în depozite autorizate pentru deșeuri din construcții	550 tone
20 03 01	Deșeuri menajere provenite de la personalul care execută lucrările	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor stoca provizoriu în pubele și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract.	6 tone
02 01 07	Deșeuri din defrișare de arbori	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor preda proprietarului/administratorului terenului respectiv, în vederea valorificării.	
17 09 04	Deșeuri de la igienizarea arealelor care vor fi	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor colecta și elimina prin operatori autorizați.	

Cod deșeu	Denumirea deșeului generat	Mod de depozitare temporară	Modalitățile de gestionare propuse	Cantitate estimată
	desemnate zone umede			

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

#### IV.9 Gospodărirea substanțelor chimice și periculoase

În perioada de realizare a investiției ar putea fi considerată necesară utilizarea punctuală și în situații excepționale a sudurii cu flacără oxiacetilenică.

**Tabel 17. Substanțe chimice periculoase utilizate la realizarea investiției**

Materii prime	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
Oxigen	Pentru lucrările de sudură	De la societăți comerciale specializate	Pe amplasamentul organizării de șantier, tuburi sub presiune pe rastel, sub cheie, separat de orice alte materiale	Periculos
Acetilenă	Pentru lucrările de sudură	De la societăți comerciale specializate	Pe amplasamentul organizării de șantier, tuburi sub presiune pe rastel, sub cheie, separat de orice alte materiale	Periculos

## V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru a asigura protecția factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor va fi realizată o monitorizare, cu scopul identificării eventualelor efecte negative, stabilirii măsurilor de diminuare a impactului până la îndeplinirea cerințelor ecologice specifice. Astfel, pe durata execuției lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- monitorizarea stării terenurilor atât în perimetrul organizării de șantier, cât și în zonele adiacente;
- permanentul control 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 intrărilor de substanțe chimice utilizate, a utilizării acestora și a depozitării lor temporare;
- evidența deșeurilor de ambalaje și a modului de gestionare a acestora;
- 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;
- monitorizarea ihtiofaunei înainte de debutul lucrărilor conform tabelului de mai jos, prevăzut și în acordul de mediu nr. 2/27.12.2017.

**Tabel 18. Plan de monitorizare a biodiversității pe parcursul execuției lucrărilor**

Descriere obiectiv monitorizat	Etapă de implementare	Perioada de monitorizare	Habitate/specii	Responsabil	Documente întocmite
Se recomandă începerea monitorizării zonei cu 2 ani înainte de începerea lucrărilor în minim 12 puncte de prelevare, din care 4 puncte trebuie să se afle în afara zonei de implementare a proiectului, pentru a servi datele de "control". Pe perioada de efectuare a lucrărilor de prevenire a inundațiilor, monitorizarea ihtiofaunei trebuie efectuată de două ori pe an (primăvara-vara și toamna). De fiecare	pre- implementare          și implementare	2 ani înainte de începerea lucrărilor       pe toată durata proiectului	ihtiofaună	Biolog desemnat de către beneficiar	Raport de monitorizare



<p>dată punctele de monitorizare trebuie să fie identice. Pentru monitorizare se va utiliza un aparat de electronarcoză.</p> <p>Lungimea minimă a stațiilor de monitorizare va fi de 100 m.</p>					
---	--	--	--	--	--

Pe durata funcționării lucrărilor propuse, se va realiza monitorizarea calității cursului de apă Bistrița, conform prevederilor de mai jos:

**Tabel 19. Program de monitorizare a calității corpurilor de apă conform SEICA**

Nume sectiune	Curs de apa	Corp de apa	Program monitorizare	Latitudine	Longitudin e
captare Bistrita Bargaului	Bistrita	RORW2.1.24.4_B 2	supraveghere / potabilizare	47,178801	24,81119
<i>Tiha Bargaului*</i>	Bargau	RORW2.1.24.4_B 3	supraveghere	47,226944	24,780833
Priza Cusma	Geamanu	RORW2.1.24.4_B 3	potabilizare	47,135054	24,711469
priza Bistrita	Bistrita	RORW2.1.24.4_B 4	operational / potabilizare	47,136668	24,512264
Sarata	Bistrita	RORW2.1.24.4_B 4	operational	47,068122	24,431313

Prin caracterul lucrărilor și al specificului ariilor naturale protejate cu care se suprapun lucrărilor, apare necesitatea monitorizării factorilor de mediu, și în special ai biodiversității. Referitor la categoriile de floră și faună pentru care este necesară monitorizarea, rămân în vigoare specificațiile din acordul de mediu nr. 2 din 27.12.2017, cu următoarele completări.

Monitorizarea vegetației și a florei se va face, desigur, în funcție de specificul habitatului. Aceasta implică în special ieșiri în teren (două-trei) în perioada aprilie-iulie,

perioadă optimă de studiu pentru majoritatea categoriilor de specii componente habitatului.

Un subiect adițional al monitorizării o face și monitorizarea zonelor umede desemnate. Acest lucru este necesar din prisma situației actuale, majoritatea locurilor fiind acoperite cu diferite deșeuri: construcții, menajere, plastice etc. Înainte de începerea procesului de desemnare, este necesară igienizarea locațiilor și în fiecare lună după desemnare și terminarea proiectului, de monitorizarea zonelor umede. Orice depozitare neconformă constatată va face obiectul unei campanii de igienizare și/sau de anunțare a instituțiilor care pot interveni în astfel de situații, în funcție de gravitate: autoritățile publice locale sau Garda de Mediu.

Pentru amfibieni și reptile, sunt suficiente 4-5 ieșiri în teren, în perioada martie-aprilie – august și vor viza cursurile și malurile acestora în zonele în care se propun lucrări.

Pentru păsări sunt necesare ieșiri lunare pentru a putea surprinde dinamica populațiilor speciilor care folosesc galeriile din malurile înalte și abrupte. Vorbim aici de lăstuni de mal – *Riparia riparia*, prigorii – *Merops apiaster*, dar și vrăbii – *Passer* spp. sau grauri – *Sturnus vulgaris*. Perioada de interes pentru care se recomandă monitorizarea speciilor de păsări este perioada de cuibărit și creștere a puilor.

Dintre mamifere, vidra – *Lutra lutra* este specia asupra căreia vor exista efecte directe astfel că și aceasta se va supune monitorizării. Aceasta se va realiza de-a lungul cursurilor de apă, din aval de baraj până la confluența râului Șieu cu Bistrița. Se va folosi metoda inventarierii semnelor de prezență (urme în zăpadă, nisip sau noroi, excremente sau adăposturi). Punctele de monitorizat se vor alege de preferat în bazine hidrografice diferite, sau dacă nu este posibil, la minim 5 km distanță pe același curs de apă. Zonele propice pot fi alese în zonele de confluențe sau poduri. Monitorizarea va fi făcută tot timpul anului. Se vor alege minim 5 puncte/transecte de minim 1200 m. Frecvența monitorizării rămâne la latitudinea experților implicați.

Pentru pești, se recomandă monitorizarea a cel puțin 12 puncte, dintre care 4 în afara ariilor naturale protejate (cu o lungime a stațiilor de monitorizare de minim 100 m), conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017.

**Tabel 20. Lunile în care se recomandă monitorizarea speciilor și habitatelor**

Luna Grup	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Noi.	Dec.
Habitat												
Mamifere												
Amfibieni și reptile												
Pești												
Păsări												
Zone umede												

	Perioadă sub-optimală de monitorizare
	Perioadă optimă de monitorizare

**Tabel 21 Perioadele de monitorizare a obiectivelor de interes în cadrul proiectului**

Nr. crt.	Descriere obiectiv monitorizat	Etapă de implementare a proiectului	Perioada de monitorizare	Habitat/Specii abordate	Responsabil cu monitorizarea	Raportare către
1	Habitat	Perioada de execuție și de exploatare (5 ani)	Aprilie – Iulie	91E0*	Biolog/expert habitat	APM BN
2	Mamifere	Perioada de execuție și de exploatare (5 ani)	Tot anul, predominant	<i>Lutra lutra</i>	Expert mamifere	APM BN
3	Amfibieni și reptile	Perioada de execuție și de exploatare (3 ani)	Aprilie - August	<i>Bombina variegata</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>Lissotriton montandoni</i> , <i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i> , <i>Emys orbicularis</i>	Biolog/herpetolog	APM BN
4	Pești	Perioada de preimplementare și de exploatare (10 ani)	Aprilie – August	<i>Aspius aspius</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Eudontomyzon danfordi</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Gobio albipinnatus</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ,	Expert ihtiolog	APM BN

Nr. crt.	Descriere obiectiv monitorizat	Etapa de implementare a proiectului	Perioada de monitorizare	Habitate/Specii abordate	Responsabil cu monitorizarea	Raportare către
5	Păsări	Perioada de execuție și de exploatare (3 ani)	Tot anul, predominant aprilie - august	<i>Sabanejewia aurata</i> <i>Riparia riparia</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Passer spp.</i> , <i>Sturnus vulgaris</i>	Biolog/ ornitolog	APM BN
6	Zone umede	Perioada de execuție și exploatare (10 ani)	Tot anul	Zone umede	Responsabil mediu beneficiar	Autorități publice locale și/sau Garda de Mediu

## VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

La nivelul Uniunii Europene, din cauza presiunilor crescânde asupra resurselor de apă, s-au promovat instrumente legislative pentru protecția și managementul durabil al acestora atât calitativ și cantitativ cât și în ceea ce privește reducerea vulnerabilității la efectele schimbărilor climatice. Dintre aceste instrumente cele mai importante sunt Directiva Cadru 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor la inundații și Directiva Cadru 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Aceste acte normative asigură cadrul necesar unei gestionări eficiente a riscului la inundații și unei gospodăriri durabile în domeniul apei.

La nivel național legislația comunitară este transpusă prin Legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și Hotărârea nr. 846 din 2010 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung.

Politicile naționale actuale în domeniul apelor urmăresc gestionarea durabilă și eficientă a resurselor naturale în scopul creșterii beneficiilor economice ale populației, asigurarea unui management durabil al bazinelor hidrografice, inclusiv prevenirea riscului și diminuarea efectelor calamităților naturale pentru creșterea gradului de siguranță al cetățenilor și a bunurilor acestora.

Strategia națională pentru managementul riscului la inundații pe termen mediu și lung, a fost aprobată prin HG nr. 846/2010 și are ca scop definirea cadrului pentru

orientarea coordonată, intersectorială a tuturor acțiunilor, în vederea prevenirii și reducerii consecințelor inundațiilor asupra activităților socio-economice, a vieții și sănătății oamenilor și a mediului. Ea vizează o gestionare integrată a apei și a resurselor adiacente: amenajarea teritoriului și dezvoltarea urbană, protecția naturii, dezvoltarea agricolă și silvică, protecția infrastructurii de transport, a construcțiilor, a zonelor turistice, protecția individuală.

Pentru gestionarea riscului la inundații strategia stabilește aplicarea unor politici, proceduri și practici, având ca obiectiv identificarea riscurilor, analiza și evaluarea lor, tratarea, monitorizarea și reevaluarea lor în vederea reducerii acestora, astfel încât, comunitățile umane și toți cetățenii să poată trăi, munci și să își satisfacă nevoile și aspirațiile într-un mediu fizic și social durabil.

Lucrările propuse prin proiect sunt cuprinse în Planul de Management al Riscului la Inundații – Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa, cod CE (M35)/cod RO\_M10-1 (mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente), cod CE (M33)/cod RO\_M11-3 (măsuri de stabilizare a albiei), plan aprobat prin H.G. nr. 972/2016. În raport cu prevederile Directivei privind Evaluarea și Gestionarea Riscului la Inundații (2007/60/CE), s-a stabilit pentru ambele componente ale proiectului grad de priorizare mare.

Lucrările propuse sunt în conformitate cu Planul de Management al Bazinului Hidrografic Someș-Tisa și cu Directiva Cadru Apă (Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare), Directiva privind evaluarea impactului asupra mediului (conform Hotărârii nr. 445/2009, Ordinului nr. 135/2010 și Ordinului nr. 863/2002), Directiva Habitate și Directiva Păsări conform OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

## VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Pe perioada de desfășurare a execuției lucrărilor este necesară realizarea unor organizări de șantier, unde se vor depozita materialele necesare execuției lucrărilor, deșeurile rezultate din execuție și unde vor fi amplasate containerul mobil pentru vestiar, containerul pentru portar, punctul PSI. La nivelul organizărilor de șantier va fi amenajată o zonă pentru gararea autovehiculelor și utilajelor folosite la execuția lucrărilor și vor fi amplasate grupuri sanitare cu toalete ecologice.

## VII.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

La stabilirea organizărilor de șantier se va avea în vedere reducerea la minimum a necesarului de suprafețe acoperite, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului, dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și utilizarea unor suprafețe minime ocupate cu depozități.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier, se va decoperta stratul vegetal pe suprafața aferentă, după care se va așterne un strat de balast. Incinta amenajată va fi împrejmuită pe durata execuției lucrărilor. Pentru accesul la amplasamentele organizărilor de șantier se vor utiliza strict căile de acces existente și nu vor fi realizate accese suplimentare în organizările de șantier și în zonele de lucru.

Depozitele de materiale și zonele de stocare a deșeurilor vor fi amenajate pe platforme dotate cu recipiente etanșe care să nu permită scurgeri sau vor fi prevăzute cu cuva de retenție pentru eventuale deversări, după caz.

## VII.2 Localizarea organizării de șantier

Localizarea organizărilor de șantier va fi stabilită de către executantul lucrărilor prin documentația tehnică de organizare a execuției, în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Amplasamentele vor fi avizate de către autoritățile publice locale, înainte ca lucrările să fie demarate și se vor folosi suprafețe de teren situate în afara ariilor naturale protejate, care au servit acestui scop în trecut, pe cât posibil terenuri neproductive aparținând domeniului public.

Amplasamentele vor fi avizate de către autoritățile publice locale, înainte ca lucrările să fie demarate. Se va urmări amplasarea cu prioritate a organizărilor de șantier pe terenuri neproductive, care nu prezintă niciun fel de valoare conservativă și nu se situează în proximitatea unor factori sensibili.

## VII.3 Descrierea impactului asupra mediului a 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 de teren aferentă organizării.

#### VII.4 Surse de poluanți 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.

#### VII.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 agreate de custodele 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 medii;
- intervențiile în cursul de apă vor fi efectuate astfel încât durata de timp să fie redusă la minimum;
- 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 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 deșeurii în albi;
- în afara depozitelor de materiale și a celor de deșeurii 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;
- 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 mijlocele auto;
- vor fi respectate prevederile din fișele de securitate ale substanțelor periculoase 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 organizările de șantier vor fi readuse la starea naturală inițială;
- se va lucra pe fronturi de lucru de maximum 100 m pe uscat și respectiv 50 de m în albia minoră.

După terminarea lucrărilor se vor demonta împrejuririle, se vor elimina grupurile sanitare, containerele mobile pentru vestiar și portar, va avea loc decopertarea stratului de balast de pe platformă, fiind utilizat pe alte amplasamente la lucrări de rambleiere, readucând suprafața de teren la starea inițială.



## VIII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

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 reducerea terenului în 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 redat cadrelui natural, în stare nealterată.

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

## IX. INFORMAȚII REFERITOARE LA RELAȚIA PROIECTULUI CU ARII NATURALE PROTEJATE – ELEMENTE DE BIODIVERSITATE

Acest capitol are rolul de a evidenția ariile naturale protejate cu care se suprapune proiectul și de a stabili eventualul impact al acestuia asupra ariilor protejate.

Prezentul ghid de finanțare pe baza căruia a fost realizată propunerea de proiect menționează că au prioritate măsurile verzi, acestea fiind măsuri/infrastructură care concură la menținerea sau chiar îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor. Exemple ale acestora fiind stabilirea versanților și a malurilor cursurilor de apă cu protecții vegetative, realizarea zonelor umede, reconectarea brațelor moarte la cursul principal de apă, remeandrarea cursurilor de apă, realizarea acumulărilor nepermanente de apă etc.

În stabilirea opțiunilor, s-a demonstrat că aceste măsuri verzi nu pot fi aplicate peste tot, din cauza reliefului, sau că acestea nu sunt destul de eficiente, așa că au fost propuse și o serie de măsuri structurale. Toate acestea au fost localizate pe teritoriul a două situri de interes comunitar, ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac.

Este de menționat că pentru majoritatea lucrărilor există deja un acord de mediu emis (nr. 2/27.12.2017). Față de lucrările din acordul de mediu emis, există o ușoară corecție a acestora, dar și o serie nouă de lucrări.

## IX.1 Descrierea succintă a proiectului propus și amplasarea acestuia în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

Prin această propunere de proiect, s-au propus și o serie de corecții referitoare la înălțimea și lungimea digurilor, existând corecții inclusiv de reducere a înălțimii, apariția unor diguri și consolidări de mal noi, dar și o serie de măsuri verzi care ușor, vor conduce la o îmbunătățire a stării de conservare a speciilor sau habitatelor de interes comunitar și conservativ, dar acestea vor fi tratate în subcapitolele următoare. Acestea sunt împărțite astfel:

- **Sectorul I** (curs superior): baraj Colibița – confluență cu valea Bârgăului (13,5 km), și râul Bârgău, confluență cu râul Bistrița – amonte, integral în ROSCI0051 Cușma:

**Tabel 22 - Corecții la lucrările propuse pe sectorul I al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 50,30</b> confl. pr. Steja	Consolidare mal drept/stâng afluent Steja, amonte podeț, cu gabioane, cu limitare tăieri arbori bine dezvoltati	L=50 m h=4,5 m	Consolidare mal drept/stâng afluent Steja, amonte podeț, cu gabioane, cu limitare tăieri arbori bine dezvoltati	L=25/25 m h=4,0 m/ h = 3,0 m
<b>km 49,30</b> - recalibrare albie	Protecție mal drept cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=50 m h=2,5 m	Protecție mal drept cu anrocamente/ gabioane/ lucrări din piatră, materiale locale și vegetative	L=50 m h=3 m
<b>km 46,00</b> - debușare CHE Colibița	Lucrări de apărare din anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative: * mal drept	L=380 m h=1,5 m	Lucrări de apărare din anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative: * mal drept	L=380 m h=3,0 m
	Consolidare aval debușare CHE Colibița: * mal drept cu gabioane	L = 100 m (2x50m) ,h = 3 m	Consolidare aval debușare CHE Colibița: * mal stâng cu gabioane	L = 100 m (2x50m), h = 3 m

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
<b>km 44,70</b> Bistrița Bârgăului - confl. pr. Pietroasa	Consolidare cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept	L=50 m h = 3 m L=30 m h =3 m	Consolidare cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept	L=50 m, h = 2,5 m L=30 m h =2,5 m
<b>km 43,20</b> Bistrița Bârgăului - Stație hidrometri că	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept * mal stâng cu limitare tăiere de arbori bine dezvoltați; (diametru>20 cm);	L=200 m h=1,25 m L=500 m h =1 m	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept * mal stâng cu limitare tăiere de arbori bine dezvoltați; (diametru>20 cm);	L=200 m h=2,5 m L=500 m h = 3 m
	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept cu defrișări punctuale de arbori	L=400 m h=1 m L=400 m h=1 m	Lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal stâng * mal drept cu defrișări punctuale de arbori	L=400 m h=2,2 m L=400 m h=2,2 m
<b>km 41,00</b> - confl. pr. Bridireasa	Consolidare mal stâng, din anrocamente si mutarea lucrării de aparare spre aval (N47.202291°, E 24.767449°) * limitarea tăierii arborilor bătrâni;	L=100 m	Consolidare mal stâng, din anrocamente si mutarea lucrării de aparare spre aval (N47.202291°, E 24.767449°) * limitarea tăierii arborilor bătrâni;	L=100 m h = 3 m
<b>km 40,00</b> Bistrița Bârgăului - centru, la biserică	Consolidare mal cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept - cu limitare tăiere arbori;	L=100 m h=2 m	Consolidare mal cu anrocamente/ gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative * mal drept - cu limitare tăiere arbori;	L=100 m h=2,5 m
	* mal stâng - fără eliminare aniniș	L=350 m h=1,25 m	* mal stâng - fără eliminare aniniș	L=350 m h=2,5 m

- **Sectorul II** (curs mijlociu): confluență valea Bârgăului – amonte municipiul Bistrița (22,7 km) - aproximativ jumătate din lungimea sectorului se află pe limita ROSCI0051 Cușma:

**Tabel 23 - Corecții la lucrările propuse pe sectorul II al cursului de apă Bistrița**

Localizare - de "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
<b>Km 28,8</b> Rusu Bîrgăului - Râpa	Consolidare mal stâng cu anrocamente	L=150 m, h = 4 m	Consolidare mal stâng cu anrocamente	L=250 m, h = 4 m

- **Sectorul III** (curs inferior): amonte municipiul Bistrița – confluență cu râul Șieu (14,5 km) - finalul sectorului intră în ROSCI0400 Șieu Budac:

**Tabel 24 - Corecții la lucrările propuse pe sectorul III al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări conform Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017		Corecții conform proiectului propus	
km 0,00 - pod Sărățel	Consolidări aval pod, mal drept - zid de gabioane	L=100 m	Consolidări aval pod, mal drept - zid de gabioane	L=100 m, h = 5,0 m
	Consolidări aval pod, mal stâng - zid de gabioane	L=50 m	Consolidări aval pod, mal stâng - zid de gabioane	L=50 m, h = 4,0 m

**Lucrările pe Valea Bârgăului** sunt necesare pentru apărarea împotriva inundațiilor a localităților Tureac și Tiha Bârgăului, sectorul se află la limita sitului de interes comunitar ROSCI0051 Cușma sau în imediata vecinătate a acestuia. Nu se propun corecții pe acest sector.

Lucrări nou-propuse față de conținutul acordului mediu nr. 2/27.12.2017 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud sunt prezentate mai jos.

- **Sectorul I** (curs superior): baraj Colibița – confluență cu valea Bârgăului, lucrări care se suprapun cu ROSCI0051 Cușma:

**Tabel 25 - Lucrări nou-propuse pe sectorul I al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul I al Bistriței	
km 43,20 Bistrița Bârgăului – conf. pr. Știubeilor	Supraînălțare mal stâng cu zid de sprijin din cutii de gabioane	L=800 m, h = 1,5 m
km 40,00 Bistrița Bârgăului – conf. pr. Bridireasa	Supraînălțare drum pe mal stâng din material local amenajat cu un strat de balast pe coronament	L=660 m, h = 5,0 - 1,0 m

- **Sectorul II** (curs mijlociu): confluență valea Bârgăului – amonte municipiul Bistrița (22,7 km). Nu sunt propuse lucrări noi care se suprapun cu arii naturale protejate.
- **Sectorul III** (curs inferior): amonte municipiul Bistrița – confluență cu râul Șieu (14,5 km) - finalul sectorului intră în ROSCI0400 Șieu Budac:

**Tabel 26 - Lucrări nou-propuse pe sectorul III al cursului de apă Bistrița**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe sectorul III al Bistriței	
km 0 Sărata	Zonă umedă ZU 8	S=22,13 ha, P=4,276 km

- Lucrările pe Valea Bârgăului:

**Tabel 27 - Lucrări nou propuse pe Valea Bârgăului**

Localizare - "zonă de interes"	Lucrări propuse prin proiectul nou pe Valea Bârgăului	
<b>km 38</b> Tiha Bârgăului pod DN17 Vatra Dornei – Bistrița-Năsăud	Supraînălțare mal stâng cu cutii de gabioane	L=340 m, h = 1,5 m (se suprapune cu ROSCI0051 Cușma pe o lungime de aproximativ 5 m)

Este de menționat că aceste lucrări (corecții asupra lucrărilor prevăzute în Acordul de mediu nr. 2/27.12.2017 sau lucrări noi) sunt cele amplasate pe teritoriul ariilor naturale protejate.

### Ocupare temporară și permanentă

În cadrul ariilor naturale protejate, modificările propuse se referă la corecții asupra înălțimii digurilor de protecție, iar lucrările nou propuse însumează o lungime a supraînălțării malurilor/drumului de 1465 m.

Astfel, se propune și supraînălțarea drumului comunal pe o lungime de 660 m, înălțime 60 cm și suprafață ocupată de 3300 m<sup>2</sup> (drumul existent). Suprafețele de teren afectate adițional față de cele permanente se vor renatura sau reabilita. De asemenea, digurile reabilite vor fi realizate din materiale naturale. La final, stratul de pământ de la suprafață va fi însămânțat cu specii de plante ierboase din flora locală.

Alte tipuri de lucrări care vor afecta suprafețe de teren permanent, dar în acest caz în mod pozitiv, fac referire la realizarea zonelor umede. Pe teritoriul ariilor naturale protejate, se propune o astfel de lucrare cu suprafața totală de 22,13 ha, dintre care, suprapus cu teritoriul ROSCI0400 Șieu-Budac doar 3 ha, reprezentând 0,35% din suprafața ariei protejate.

Alături de suprafețele ocupate de lucrările propriu-zise, există și suprafețe de teren care vor fi folosite ca organizări de șantier și sunt incluse în suprafețele de teren ocupate temporar, conform Acordului de mediu nr. 2/27.12.2017.

Referitor la organizările de șantier situate pe teritoriul ariilor protejate sau în proximitatea acestora, rămân pozițiile actuale din Acordul de Mediu nr. 2/27.12.2017. De asemenea, dacă sunt necesare organizări de șantier suplimentare, se recomandă utilizarea organizărilor de șantier utilizate în alte proiecte, inclusiv a proiectului *Modernizare DJ172D: Mureșenii Bârgăului (DN 17) – Lac Colibița – Colibița – Bistrița*

*Bârgăului (DN 17) – (DN 17) Josenii Bârgului – Strâmba – Ilva Mică (DN 17D) – Poiana Ilvei – Măgura Ilvei – Ilva Mare – Lunca Ilvei – Limită Județ Suceava, jud. Bistrița-Năsăud, Lot 2, Lot 3, Lot 4.* Pentru situl ROSCI0400 Șieu-Budac, având în vedere numărul mic de lucrări propuse, în cadrul acestei documentații recomandăm ca organizarea/organizările de șantier să fie pe amplasamente din afara ariei protejate.

Organizările de șantier menționate în Acordul de mediu nr. 2/27.12.2017 sunt identificate și localizate pe suprafețe antropizate astfel:

Pentru lucrările de mărire a gradului de siguranță a acumulării/barajului Colibița:

- Zona bloc exploatare Colibita;
- Zona casei barajistului;
- Zona ampriză baraj Colibița.

Pentru lucrările de amenajare a albiilor cursurilor de apă:

- Zona bloc exploatare Colibița;
- Zona casei barajistului;
- Baza de mecanizare Bistrița/sediul formației Bistrița.

## **IX.2 Prezența și efectivele sau suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului propus**

**ROSCI0051 Cușma** este o arie naturală protejată înființată prin *Ordinul MMP nr. 776/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România* și prin *Ordinul MMDD 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* cu statut de sit de importanță comunitară, modificat prin *Ordinul MMDD nr. 2387/2011*. Siturile de importanță comunitară sunt definite ca fiind situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care se află, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea unei stări de conservare favorabile a habitatelor naturale prevazute în anexa nr. 2 la *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, sau a speciilor de interes comunitar prevăzute în anexa nr. 3 la *Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007*, cu modificările și completările ulterioare,



și care contribuie semnificativ la coerența rețelei Natura 2000 și la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective.

ROSCI0051 Cușma este situată în județul Bistrița-Năsăud, pe teritoriul unităților administrativ-teritoriale Tiha Bârgăului, Bistrița Bârgăului, Prundu Bârgăului, Josenii Bârgăului, Livezile, Cetate și Dumitrița. Din punct de vedere geografic, aria protejată se afla în nord-estul Carpaților Orientali și se suprapune cu 2 bioregiuni: alpină și continentală. Din cele 44084 hectare, o parte sunt încadrate și ca rezervații naturale (2.201 Piatra Corbului, 2.220 Râpa Verde, 2.221 Comarnic, 2.212 Piatra Cușmei, 2.214 Valea Repedea, 2.215 Tăul Zânelor, 2.217 Locul fosilifer Râpa Mare, 2.218 Cheile Bistriței Ardelene, 2.224 Stâncile Tătarului), dar și parc național (Parcul Național Călimani) și sit de importanță specială avifaunistică (ROSPA0133 Munții Călimani).

Pe cele 44084 hectare, au fost identificate 12 habitate și 17 specii de interes comunitar (prezentate în următoarele 2 tabele), alături de care au mai fost identificate și alte specii de interes conservativ, printre care cerbi (*Cervus elaphus*) și căprioare (*Capreolus capreolus*), pisică sălbatică (*Felis silvestris*), broasca rugoasă brună (*Bufo bufo*), șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima*), brotăcelul (*Hyla arborea*), șopârla de munte (*Zootoca vivipara*), vipera de munte (*Vipera berus*), roua cerului (*Drosera rotundifolia*), lăleaua pestriță (*Fritillaria meleagris*), larice (*Larix decidua*), bujori de munte (*Rhododendron myrtifolium*), zadă (*Taxus baccata*), bulbuci de munte (*Trollius europaeus*) etc.

**Tabel 28 - Tipuri de habitate prezente în situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma**

Cod	Denumire habitat	Procent din suprafața sitului %	Acoperire conform PM (ha)	Statut de conservare**
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0.007	48	B
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	2.12	582.9	B
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	12.48	11252	B
91V0	Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	15.14	5657,2	B
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	17.17	6704.9	B
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	0.072	635,9	B

Cod	Denumire habitat	Procent din suprafața sitului %	Acoperire conform PM (ha)	Statut de conservare**
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	0.05	10.51	B
4060	Tufarisuri alpine și boreale	1.5	133.5	B
4070	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>		80.1	A
6520	Fânețe montane		10.5	A
7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante		1.56	C
7230	Mlaștini alcaline		0.9-1	B

\*\*A – conservare excelentă, B – conservare bună, C – conservare medie sau redusă, conform Ordinul 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și manualul de completare al acestuia

**Tabel 29 - Specii de mamifere, amfibieni, reptile, pești și nevertebrate enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente în situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma**

Cod	Denumire specie	Denumire populară	Efective (indivizi)	Statut de conservare**
<b>Specii de mamifere</b>				
1354*	<i>Ursus arctos</i>	Urs brun	89	B
1352*	<i>Canis lupus</i>	Lup	29	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	Râs	14	B
1355	<i>Lutra lutra</i> (conform PM)	Vidră	2-7	
<b>Specii amfibieni și reptile</b>				
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	50-100	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă, izvoarăș cu burta galbenă	1000-5000	B
2001	<i>Lissotriton montandoni</i>	Triton carpatic	500-1000	B
	<i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i>	Triton comun transilvănean		
<b>Specii de pești</b>				
1163	<i>Cottus gobio</i>	Zglăvoc	5000-50000	B
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Mreană vânătă	10000-50000	C
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Chetrar		C
<b>Specii de nevertebrate</b>				
1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Fluture roșu dungat	13	-
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	Fluture maturna		-
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Fluturile de foc al măcrișului		-
4036	<i>Leptidea morsei</i>	Albița de pădure	7	B



Cod	Denumire specie	Denumire populară	Efective (indivizi)	Statut de conservare**
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Cosașul transilvănean	2	B
<b>Specii de plante</b>				
4070*	<i>Campanula serrata</i>	-	min. 125000	B
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	-	aprox.100	B
**A – conservare excelentă, B – conservare bună, C – conservare medie sau redusă, conform Ordinul 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și manualul de completare al acestuia				

**ROSCI0400 Șieu-Budac** este un sit de importanță comunitară localizat în regiunea biogeografic continentală, în județul Bistrița-Năsăud, a cărui suprafață este de 857 ha, reprezentând habitat specific pentru 9 specii de interes conservativ de mamifere, amfibieni și pești.

Situl prezintă o importanță crescută pentru protecția ihtiofaunei, la nivelul acestuia fiind identificate 7 specii de pești de interes conservativ și alte 10 specii ce nu sunt de interes conservativ, dintre acestea făcând parte și specia alohtonă *Carassius gibelio*.

Cele două râuri aflate în perimetrul sitului ROSCI0400 Șieu-Budac prezintă un impact antropic scăzut, fiind unul dintre puținele arii protejate desemnate pentru protejarea speciilor *Gobio albipinnatus*, *G. kessleri*, *G. uranoscopus* și *Aspius aspius*.

Principalele clase de habitate identificate la nivelul sitului și al căror grad de acoperire depășește 20% din suprafața totală a sitului sunt *Râuri*, *lacuri*, *Alte terenuri arabile* și *Culturi (teren arabil)*.

Conform Formularului Standard al sitului ROSCI0400 Șieu-Budac, nu au fost listate tipurile de habitate identificate la nivelul sitului.

**Tabel 30 - Specii de mamifere, amfibieni și pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE prezente în situl Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac**

Cod	Denumire specie	Denumire populară	Statut de conservare**
<b>Specii de mamifere</b>			
1355	<i>Lutra lutra</i>	Vidră	B
<b>Specii amfibieni</b>			
1193	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de balta cu burta galbenă, izvoarăș cu burta galbenă	B
<b>Specii de pești</b>			
1130	<i>Aspius aspius</i>	Aun	B

Cod	Denumire specie	Denumire populară	Statut de conservare**
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Câcruse	C
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	Porcușor de nisip	B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	Petroc	B
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Chetrar	B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Boarcă	B
1146	<i>Sabanejewia aurat</i>	Dunăriță	B

\*\*A – conservare excelentă, B – conservare bună, C – conservare medie sau redusă, conform Ordinul 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și manualul de completare al acestuia

Având în vedere că singurul sit din cele 2 cu care se suprapune proiectul are plan de management, doar în cadrul ROSCI0051 Cușma se va face analiza pe baza intersectării cu distribuția speciilor și habitatelor de interes comunitar din acte normative (*Ordinul de ministru nr. 1026/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și a celor 9 arii protejate de interes național incluse în sit*) și pe baza observațiilor din teren. În cazul ROSCI0400 Șieu-Budac, aceste posibile suprapuneri vor fi analizate în funcție de observațiile din teren sau a bibliografiei specifice.

Astfel, lucrările se suprapun în principal cu cursurile de apă (albie minoră și malurile râurilor), speciile și habitatele afectate fiind cele acvatice/semiacvatice sau dependente într-un anumit nivel de ecosistemele acvatice.

În cazul ROSCI0400 Șieu-Budac, un posibil impact se poate manifesta asupra întregii liste de specii a sitului, reprezentată de pești, buhaiul de baltă cu burta galbenă și a vidrei.

Pentru situl ROSCI0051 Cușma, suprapunerea se poate evidenția mult mai ușor, datorită bazei de date realizată în cadrul proiectului de plan de management și aflată încă pe site-ul Ministerului Mediului.

### Habitate

Prin suprapunerea layerelor de distribuție a obiectivelor de interes în programul ArcMap 10.6, se poate observa o suprapunere a întregului proiect cu habitate de interes comunitar precum 91E0\* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* sau o serie de habitate forestiere fără cod. Acestea sunt totuși localizate punctiform, tangențial sau în proximitatea de până în 10 m distanță față de habitatele de interes.

## Păsări

Pentru specii, suprapunerea cu habitatul acestora se poate face pentru *Turdus pilaris* (cocoșar), sau habitat potențial în proximitatea lucrărilor pentru *Tetrao urogallus* (cocoș de munte) și *Bonasa bonasia* (ieruncă).

## Mamifere

Pentru grupa mamiferelor de interes comunitar (*Lutra lutra*, *Canis lupus*, *Ursus arctos* sau *Lynx lynx*), putem observa suprapuneri cu observații ale vidrei (aval de acumulare Colibița, în dreptul RONPA0235 Cheile Bistriței Ardelene), lup (pe poziția propunerii acumulării Straja – observație urme 3 indivizi și fecale din data de 15.11.2018) sau a proximității punctelor de observație a ursului (lângă acumulare nepermanentă Straja sau acumulare Colibița).

Starea globală de conservare a speciei *Ursus arctos* pe teritoriul ROSCI0051 Cușma: **FV – favorabilă**, având o populație permanentă cu 89 de indivizi identificați pe teritoriul sitului și a fondurilor cinegetice care se suprapun cu aria protejată de referință. Aceste date se bazează pe estimări prin extrapolări și/sau modelări bazate pe date parțiale și reprezintă 1,5 – 1,8% din mărimea populației naționale. Astfel, cele 89 de exemplare de urs brun va reprezenta populația de referință pentru starea de conservare favorabilă a speciei, cu o tendință necunoscută a efectivelor populației.

Starea globală de conservare a specie *Canis lupus* a fost evaluată ca fiind **FV – favorabilă**, estimându-se o populație permanentă de 29 de indivizi. Fiind până acum doar un singur studiu de evaluare la nivelul sitului, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă este tot de 29 de indivizi. Această populație reprezintă 1,3% din mărimea populației specie la nivel național. Tendința efectivelor populației este necunoscută și din acest motiv sunt recomandate studii/monitorizări prelungite.

Starea globală de conservare pentru *Lynx lynx* a fost estimată ca fiind **FV – favorabilă**, cu un număr de 14 indivizi inventariați și un procent de 1-2% din mărimea populației naționale. Nu se cunoaște tendința mărimii populației. Mărimea populației de referință la nivelul sitului pentru starea de conservare favorabilă este considerată a fi 14 indivizi.

Starea globală de conservare a speciei *Lutra lutra* a fost estimată ca fiind **U2 – nefavorabilă-rea**, pe baza extrapolării și/sau modelării bazate pe date parțiale. Rezultatul a fost de 2-7 indivizi pe teritoriul ariei naturale protejate, datele fiind insuficiente pentru a

stabili tendința actuală a mărimii speciei, dar se estimează că tendința stării de conservare este stabilă.

### **Amfibieni**

*Lissotriton montandoni* a fost observat doar în proximitatea lucrărilor, în zona confluenței râului Bistrița cu Șoimul de Jos, iar specia cel mai frecvent observată, *Bombina variegata*, are distribuția suprapusă cu lucrările din zona acumulării Colibița, râului Bistrița în dreptul rezervației Cheile Bistriței Ardelene și aval sau în zona propunerii locației acumulării nepermanente Straja.

Starea de conservare globală a speciei *Bombina variegata* a fost estimată ca fiind **U1 – nefavorabilă-inadecvată**, în ciuda populației aparent mari, estimată ca fiind între 1.000-5.000 adulți și care reprezintă 1-2% din mărimea populației naționale. În acest moment nu există date cu privire la estimarea mărimii populației de referință pentru starea de conservare favorabilă sau pentru a afla tendința actuală a mărimii populației, dar se estimează că tendința stării de conservare este de înrăutățire.

Starea de conservare globală a speciei *Lissotriton montandoni* a fost estimată ca fiind **U1 – nefavorabilă-inadecvată**, cu o tendință de înrăutățire a stării. În cadrul studiului întreprins pentru realizarea Planului de management al sitului ROSCI0051 Cușma au fost identificați 500-1.000 de indivizi ai speciei.

### **Pești**

Dintre peștii de interes comunitar, distribuția acestora se suprapune cu o parte a lucrărilor de pe râurile Bârgău (*Barbus meridionalis* și *Cottus gobio*), Bistrița (*Barbus meridionalis* și *Cottus gobio*), dar și la coada lacului Colibița (*Eudontomyzon danfordi*).

Starea globală de conservare a speciei *Barbus meridionalis* a fost estimată ca fiind **U1 – nefavorabilă-inadecvată**, cu o tendință de înrăutățire a acesteia, chiar dacă populația este încadrată în segmentul 10.000-50.000.

Starea globală de conservare a speciei *Cottus gobio* este **U1 – nefavorabilă-inadecvată** cu o tendință de înrăutățire. Populația estimată a fost de 15.000-50.000 de indivizi adulți.

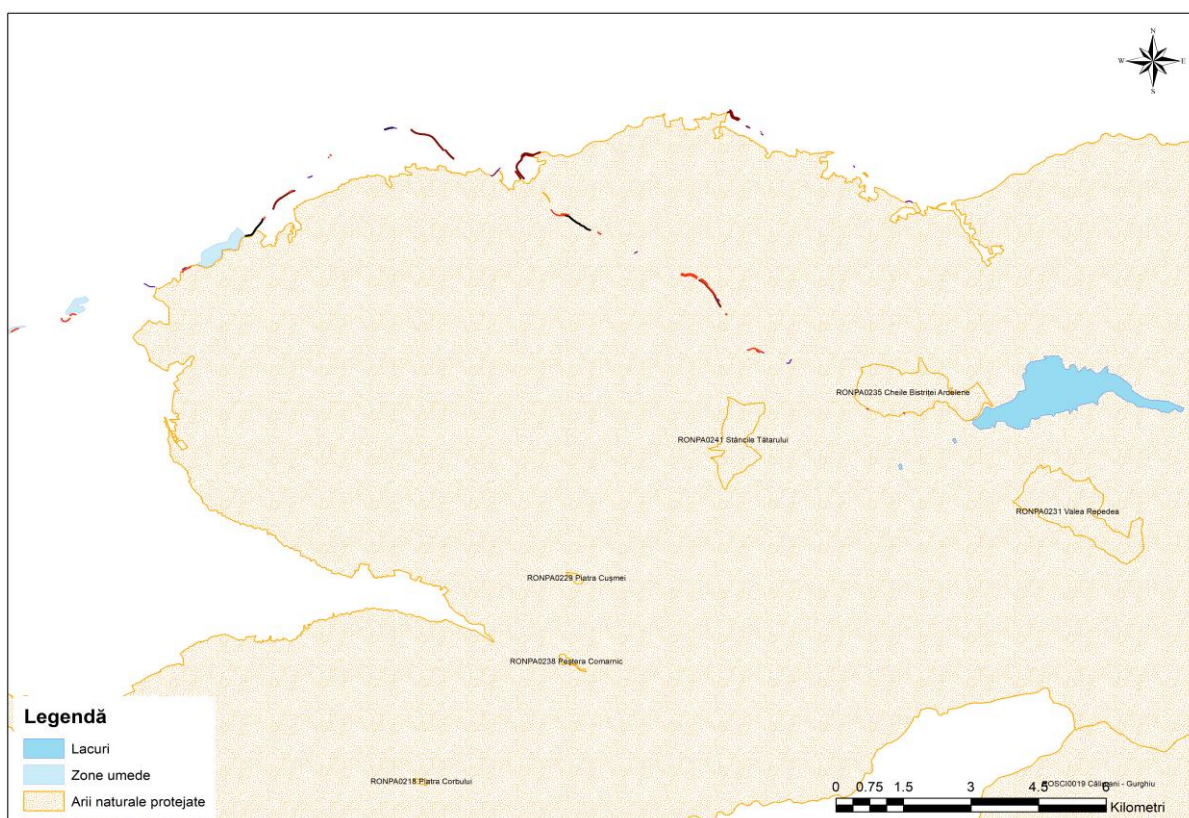
Referitor la starea de conservare globală a speciei *Eudontomyzon danfordi*, a fost estimată prin studiile de inventariere și evaluare a stării de conservare a speciilor, ca fiind **U2 – nefavorabilă-rea**, cu o tendință de înrăutățire. Au fost inventariați 614 indivizi.

## Nevertebrate

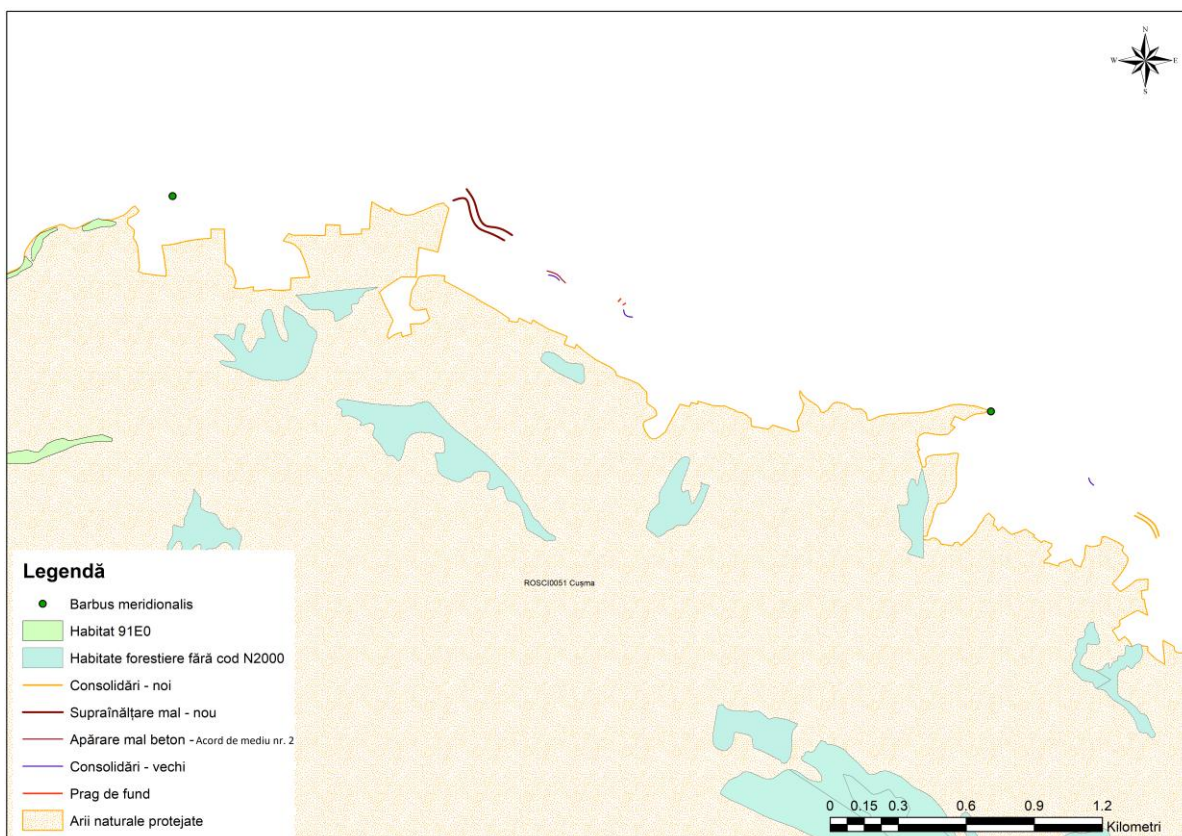
Referitor la speciile de nevertebrate pentru care s-a instituit situl și sunt posibil a fi afectate de lucrări, se poate vorbi de speciile *Callimorpha quadripunctaria* (în zona cursului de apă Bistrița – în dreptul Cheilor Bistriței Ardelene) și *Pholidoptera transsylvanica* (acumularea Colibița – în dreptul localității Colibița).

Starea globală de conservare a speciei *Callimorpha quadripunctaria* este încadrată ca fiind **FV – favorabilă**, cu o tendință **necunoscută**.

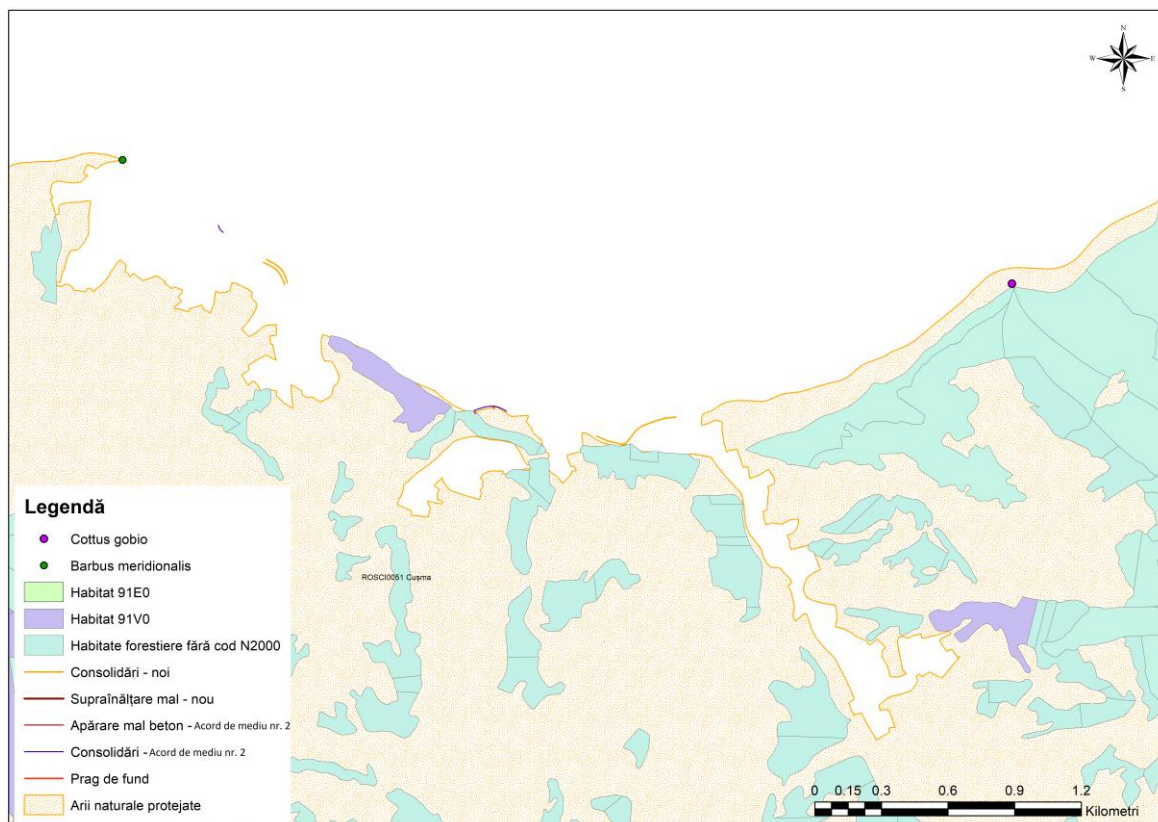
Starea globală de conservare a speciei *Pholidoptera transsylvanica* este **X – necunoscută**, cu o tendință încadrată și aceasta ca fiind **X – necunoscută**.



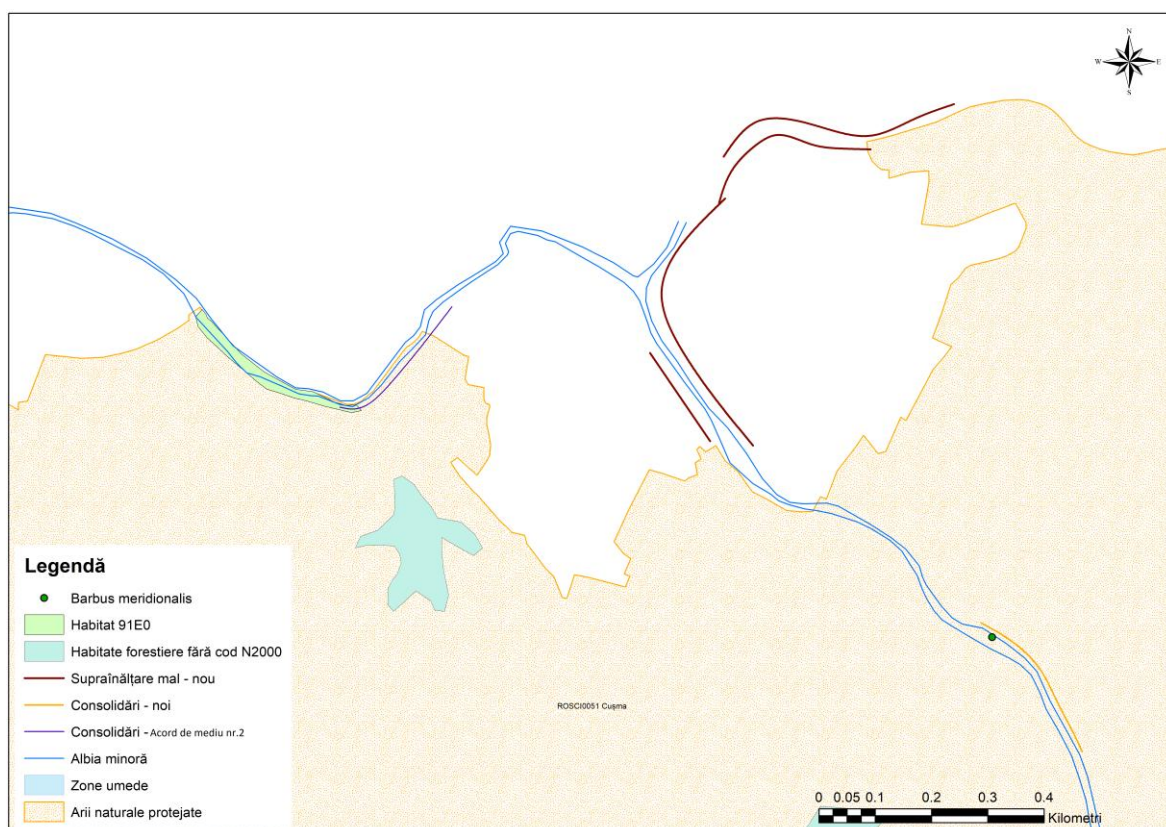
Figură 1 - Plan de încadrare lucrări suprapuse cu ROSCI0051 Cușma



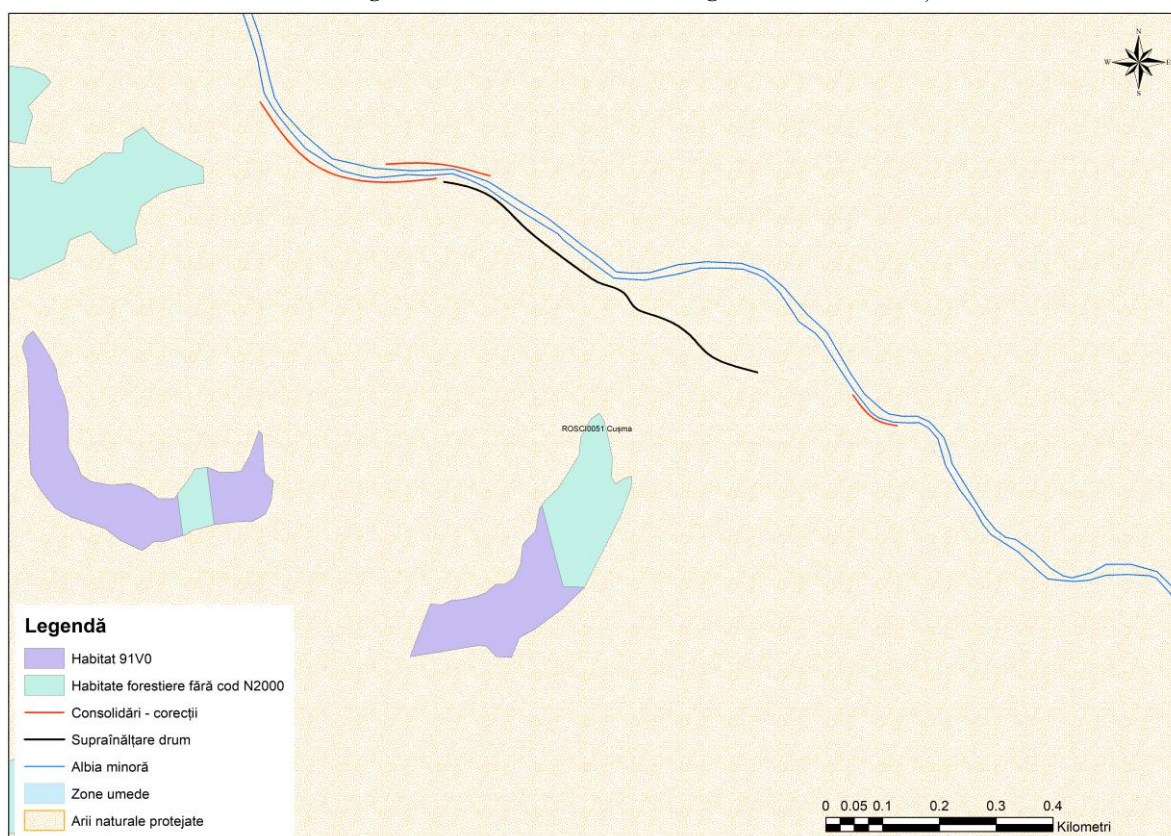
**Figură 2 - Lucrări Valea Bârgăului amonte**



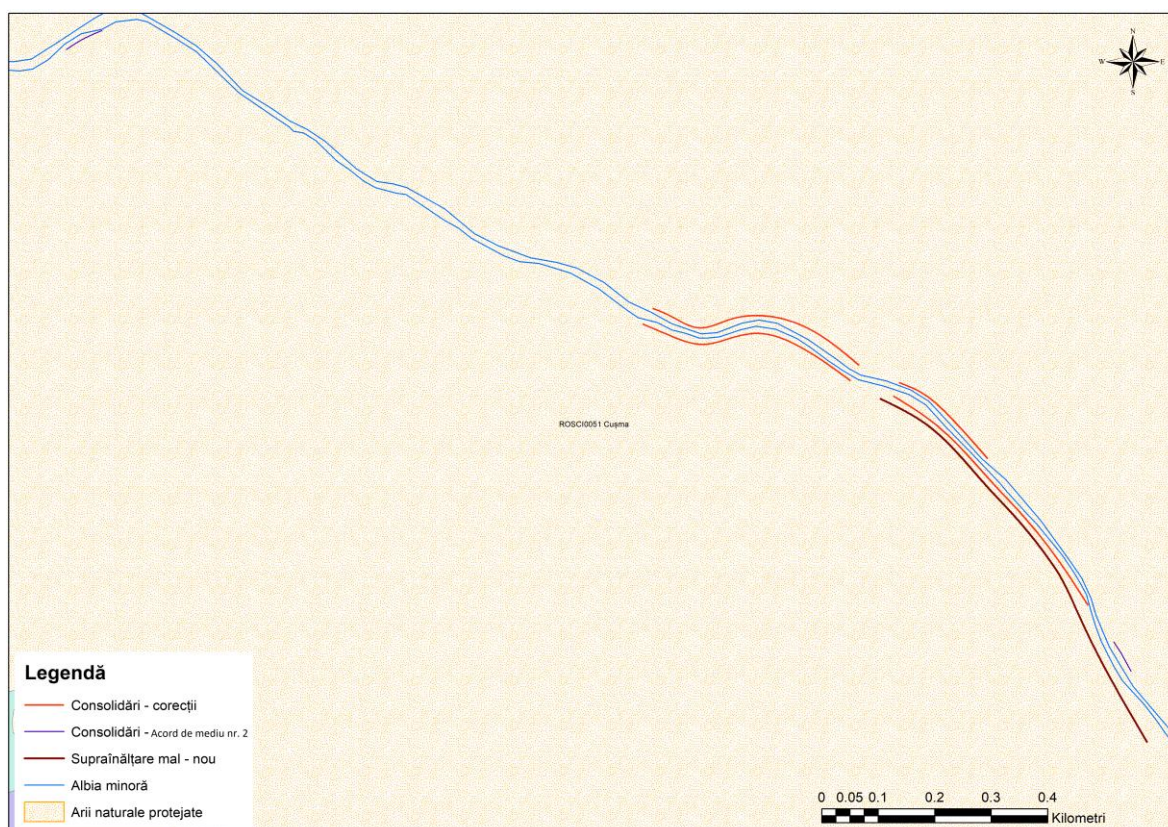
**Figură 3 - Lucrări Valea Bârgăului aval**



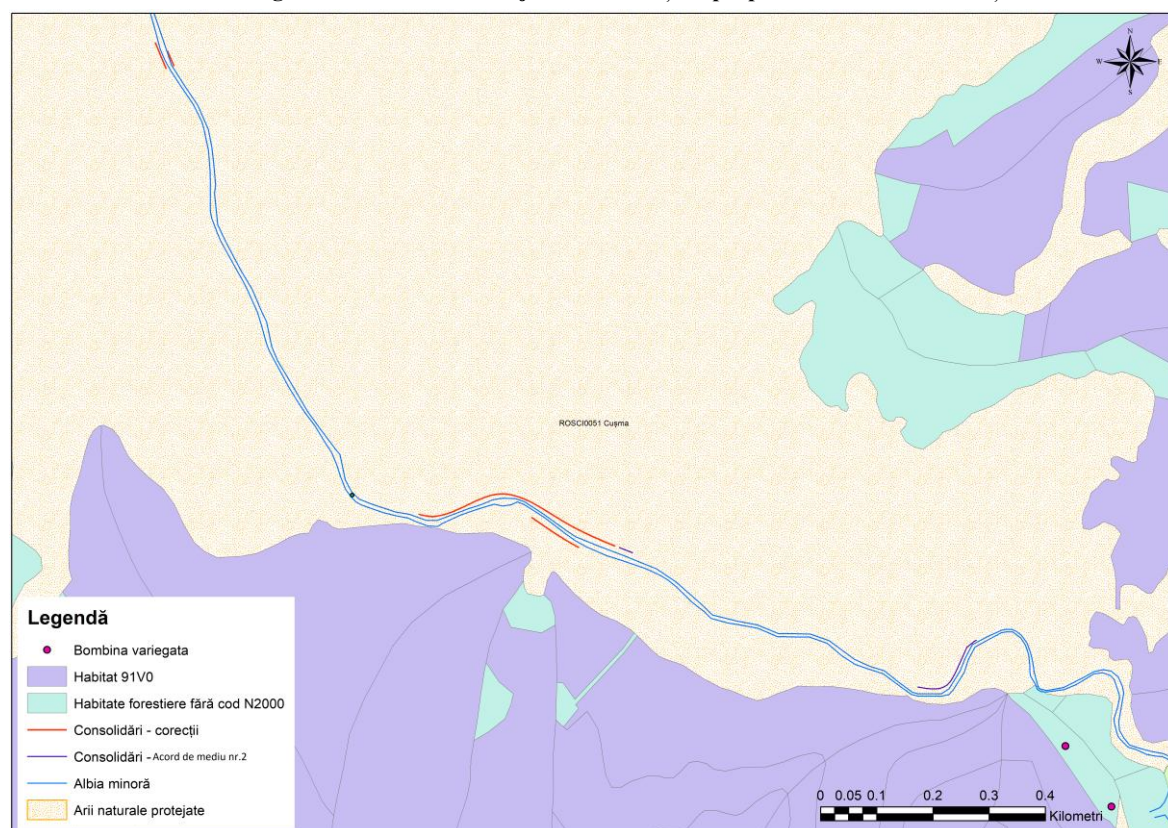
**Figură 4 - Localizare lucrări r. Bârgău confl. cu r. Bistrița**



**Figură 5 - Lucrări r. Bistrița suprapuse cu ROSCI0051 Cușma**



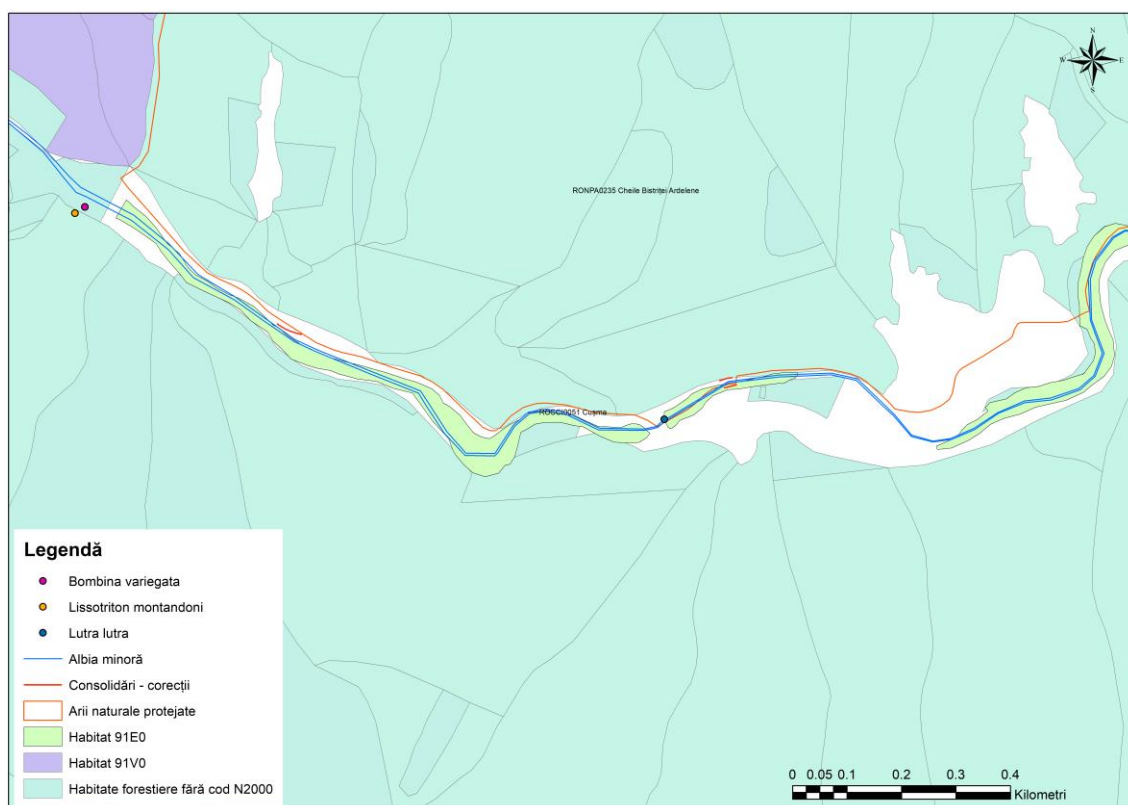
**Figură 6 - Lucrări curs mijlociu r. Bistrița suprapuse cu ROSCI0051 Cușma**



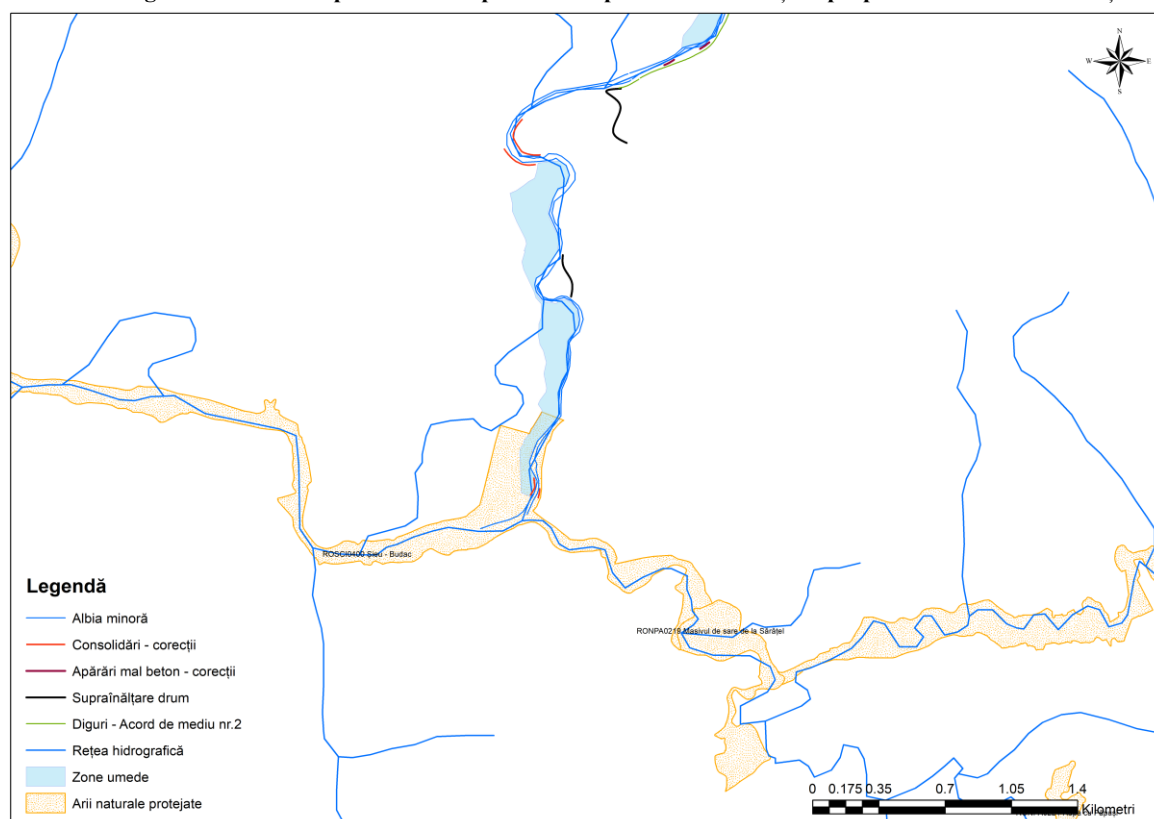
**Figură 7 - Lucrările din r. Bistrița de pe cursul superior al Bistriței suprapuse cu ROSCI0051 Cușma**







**Figură 8 - Lucrările proiectului de pe cursul superior al r. Bistrița suprapuse cu ROSCI0051 Cușma**



**Figură 9 - Lucrările proiectului de pe cursul inferior al r. Bistrița suprapuse cu ROSCI0400 Șieu-Budac**

### **IX.3 Justificarea dacă nu are legătură directă sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale**

Prin caracterul lucrărilor și a obiectivului specific al proiectului, acesta nu are legătură și nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate cu care se intersectează. În schimb, există o serie de măsuri verzi, care indirect pot îmbunătăți starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar/conservativ, inclusiv chiar crearea unor habitate potențiale pentru un număr ridicat de specii, zone ferite de presiuni antropice în privința administrării acestor terenuri. Se propune ca zonele umede să fie încadrate din punct de vedere legislativ prin încadrarea în viitoarele Planurile Urbanistice Generale ca zone lipsite de construcții sau de utilizări extensive ale terenurilor (dacă e vorba de terenuri agricole). De asemenea, prin prezenta documentație se va propune interzicerea utilizării a substanțelor chimice de genul ierbicidelor sau pesticidelor, pentru ca în cazul apelor mai mari/undelor de viitură, terenurile contaminate să nu fie spălate iar toxinele să ajungă în cursul apelor.

Bineînțeles, asupra ariilor naturale protejate vor fi presiuni negative din cauza proiectului, manifestat în principal în perioada de realizare a construcțiilor.

De asemenea, lucrările propuse vor presupune și realizarea unor infrastructuri de asigurare a conectivității longitudinale, mai ales ale lucrărilor proiectului și astfel se vor conecta diferite corpuri de apă, izolate în prezenta din cauza lucrărilor existente.

### **IX.4 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar**

Prin aducerea la îndeplinire a obiectivelor propunerii de proiect, se estimează diferite tipuri de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, dar și asupra ariilor protejate în general. Astfel, impactul va fi tratat în funcție de mai multe caracteristici: pe perioada de manifestare (termen scurt sau lung), în mod direct sau indirect, sau tip de impact (negativ sau pozitiv). Acestea vor fi exemplificate în continuare și se va face raportarea la acordul de mediu inițial și la diferențele față de acesta, pentru diferențele față de acordul de mediu inițial.

Impactul direct asupra ariilor naturale protejate este în cea mai mare parte unul temporar, manifestat în etapa de execuție a lucrărilor. Acestea sunt reprezentate în principal de surse adiționale de zgomot, vibrații și noxe, față de lucrările din acordul de mediu nr. 2 din 27.12.2017. De cele mai multe ori, majoritatea speciilor mobile (păsări, mamifere, reptile sau pești) vor părăsi amplasamentul și proximitatea acestuia pe perioada de execuție. Emisia de noxe va fi și ea accelerată, cu pulberi în suspensie, fum, toxine rezultate arderilor interne ale motoarelor de la utilaje. Emisiile de pulberi vor ajunge, o parte, să se depună în cursurile de apă, contribuind împreună cu particulele antrenate din substratul râurilor și al malurilor, la creșterea turbidității. În perioada de depunere a icrelor speciilor de pești, o concentrație ridicată a pulberilor, nisipurilor, pietrișului și altele, va favoriza moartea ouălor prin acoperirea acestora. Acest lucru este valabil pentru pești, amfibieni și alte organisme acvatice care depun ponte în apă. Pentru a reduce sau evita apariția acestui tip de impact, este necesar să se respecte o serie de măsuri de conservare. De asemenea, pulberile în suspensie din cursul apelor riscă să se depună și pe branhiile peștilor, cu consecințe negative reprezentate de asfixiere.

Există și o parte pozitivă a efectelor directe din implementarea proiectului, bazate pe crearea și reglementarea din punct de vedere legal a zonelor umede în amonte și aval de municipiul Bistrița, zonele aflate de cele mai multe ori în proximitatea ariilor naturale protejate. Există o singură zonă umedă propusă a se afla pe teritoriul sitului de interes comunitar ROSCI0400 Șieu-Budac. Zona propusă va avea o suprafață de 22,13 ha, suprapusă pe teritoriul sitului în proporție de 0,35%, adică 3 ha, restul urmând să se continue în afara sitului.

Realizate conform proiectului, acestea vor putea adăposti specii de păsări, pești, dar și nevertebrate, amfibieni și mamifere, posibil de interes comunitar, dar și național/conservativ. Fiind situate pe terenuri în proprietatea statului cu rolul de a prelua inundațiile, terenurile vor fi lipsite de orice presiune venită din partea omului pentru a fi utilizate în cadrul lucrărilor de infrastructură, spre exemplu. Astfel, biodiversitatea specifică va putea crește, iar zonele vor putea constitui zone de liniște, de pasaj sau de odihnă pentru un număr de specii. Aceste zone umede nu se aflau în prima propunere de proiect sau în acordul de mediu inițial.

Efectele pe termen scurt ale proiectului se pot considera a fi identice cu efectele directe, astfel încât majoritatea presiunilor vor apărea în perioada de execuție propriu-zisă

a construcțiilor/măsurilor. O parte a efectelor negative este posibil să se anuleze și să se echilibreze odată ce realizarea este finalizată (ex: zonele umede, renaturarea malurilor, împăduriri, scări de pești, curățarea/deblocarea cursului de apă etc.).

Față de acordul de mediu anterior al proiectului, nu se preconizează a apărea efecte negative adiționale manifestate pe termen lung. Toate celelalte lucrări se vor realiza de-a lungul unor structuri deja realizate, cum ar fi:

- km 38 Tiha Bârgăului – Supraînălțare mal stâng cu cutii de gabioane – L=340 m, h = 1,5 m (se suprapune cu ROSCI0051 Cușma pe o lungime de aproximativ 5 m);
- km 45,20 Bistrița Bârgăului – Supraînălțare mal stâng cu zid de sprijin din cutii de gabioane – L=800 m, h = 1,5 m;
- km 40,00 Bistrița Bârgăului – Supraînălțare drum pe mal stâng din material local amenajat cu un strat de balast pe coronament – L=660 m, h = 5,0 - 1,0 m.

Referitor la speciile și habitatele de interes comunitar care pot fi afectate de proiect, raportat la baza de date a custodelui și a observațiilor din teren, putem împărți impactul în funcție de perioade: de desfășurare a lucrărilor sau de utilizare a infrastructurii.

În perioada de realizare a lucrărilor, sunt așteptate dispersii ale speciilor mobile sălbatice (carnivore mari, vidră, păsări), fiind înlocuite de specii domestice/parțial domestice (ex: câinii hoinari) care vor căuta adăpost sau hrană și care nu au frică față de om. Dispersiile vor fi cauzate de lucrările propriu-zise, de prezența oamenilor, de surse adiționale de zgomot, vibrații sau noxe. De asemenea, se pot instala specii mai competitive (mai ales plante sau rozătoare), odată cu lucrările de eliminare a vegetației lemnoase sau ierboase.

Studiile, realizate inclusiv în România, arată că lupii vor evita zonele în care prezența omului este mai îndelungată, ei păstrând o distanță de minim 1 km față de aceste zone. Speciile mai puțin mobile, dar terestre, vor fi afectate și în alte moduri decât să fie obligate să părăsească amplasamentele afectate de lucrări. Astfel, se pot constata mortalități accidentale cauzate de utilajele grele sau diferite mașini și speciile de amfibieni sau reptile, mai ales în zonele umede și perioadele de reproducere ale acestora. În perioadele de reproducere ale amfibienilor (1 martie – 15 iulie, uneori prelungindu-se chiar până în august), speciile sunt dependente de corpurile de apă (inclusiv bălțile temporare), astfel că lucrările în preajma sau pe suprafața acestora vor afecta semnificativ speciile de amfibieni. Este de menționat că aceste mortalități, chiar dacă sunt comune și cauzate de

infrastructura specifică (pasaje supra- sau subterane de trecere) sunt de evitat. Pentru a preveni un posibil de astfel impact, prezentul capitol va conține o serie de măsuri care se recomandă a fi respectate de către antreprenorul care va realiza lucrările, inclusiv legat de periodizarea activităților.

Un alt posibil impact negativ este cauzat de lucrările din preajma sau din cursul de apă (de genul recalibrărilor, decolmatărilor sau de montare a pragurilor de fund, traverselor etc.). Montarea/executarea acestora va antrena o cantitate ridicată de pulberi din bentosul râului sau din maluri, pulberi care vor modifica caracteristicile fizice (și posibil și chimice) ale apei. Acestea se vor depune într-un final, dar este posibil să se depună pe icrele de pești sau pe pontele de amfibieni. Dacă se depune o cantitate destul de mare încât să le acopere chiar și parțial, embrionii se vor sufoca și asta înseamnă un succes reproductiv scăzut, ducând chiar la o pierdere pe anumite zone a generației tinere. Depunerea pulberilor va putea să se facă și pe ramurile speciilor de pești, putând duce la sufocarea indivizilor mai sensibili, cum sunt juvenalii.

În vederea pregătirii digurilor pentru supraînălțare sau aducere la o cotă unitară, este posibil ca una dintre laturile digurilor să fie curățate de vegetație, dacă aceasta s-a instalat în ultima perioadă. În funcție de localizare și de distanța față de râu, vegetația instalată ar putea avea pe lângă rolul de protecție pentru un număr de specii și rolul de a încetini evaporarea apei în perioadele calde și secetoase.

Pe perioada de utilizare a infrastructurii realizate, este de menționat că digurile supraînălțate sunt inerte din punct de vedere chimic sau fizic, astfel că nu vor exista influențe negative asupra biodiversității după finalizarea lucrărilor. Singurul impact care poate fi anticipat este legat de întreținerea digurilor și menținerea lor lipsite de vegetație arbustivă și lemnoasă, care altfel ar putea crea breșe în structura digurilor. Pentru menținerea intactă a suprafeței, se vor realiza curățări ale vegetației, fiind permisă și dorită în același timp numai vegetația ierboasă. Este recomandată plantarea speciilor ripariene de arbori în albia minoră a cursurilor de apă pentru a opri erodarea malurilor și digurilor, dar și datorită celorlalte servicii ecosistemice pe care aceste perdele forestiere le aduc (încetinirea apei, crearea habitatelor pentru pești și amfibieni).

Pe amplasamentul anumitor lucrări, s-a observat și prezența galeriilor realizate și folosite de o serie de specii de păsări de interes comunitar. Aceste locații se află în afara ariilor naturale protejate, dar legislația asigură protecție speciilor de interes comunitar

indiferent de localizarea acestora. Este vorba de 4 specii care folosesc aceste galerii, dar în special prigoria – *Merops apiaster*, lăstunul de mal – *Riparia riparia* și graurul – *Sturnul vulgaris*. De asemenea au mai fost observați indivizi de vrăbii – *Passer* spp. Este posibil ca lucrările de consolidare de maluri să afecteze aceste specii în perioada de cuibărit și creștere a puilor, astfel că, în cadrul acestei documentații, o sa se propună și o serie de măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciei.



Figură 10 - Aspect al galeriilor din cadrul coloniilor de prigorie și lăstun de mal

Referitor la cuantificarea impactului lucrărilor din ariile protejate, s-a folosit o matrice de evaluare a impactului prin estimarea a 7 clase conform tabelului, în funcție de sensibilitatea speciei/habitatului de interes comunitar:

**Tabel 11 - Matrice de cuantificare a impactului asupra speciilor, habitatelor și ariilor naturale protejate**

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
<span style="background-color: red; color: black;"> </span>	Impact negativ semnificativ
<span style="background-color: orange; color: black;"> </span>	Impact negativ moderat
<span style="background-color: yellow; color: black;"> </span>	Impact negativ redus
<span style="background-color: blue; color: black;"> </span>	Lipsă impact
<span style="background-color: lightgreen; color: black;"> </span>	Impact pozitiv redus
<span style="background-color: limegreen; color: black;"> </span>	Impact pozitiv moderat
<span style="background-color: green; color: black;"> </span>	Impact pozitiv semnificativ

Estimarea impactului va face referire și la studiul de evaluare adecvată realizat pentru prima variantă a proiectului, finalizat cu Acordul de mediu nr. 2/27.12.2017 și va fi eventual cumulat cu prevederile acestuia.

Prin această matrice de estimare și interpretare a impactului, considerăm că speciile cu o stare de conservare U1 – nefavorabilă-inadecvat vor avea o sensibilitate moderată, iar cele U2 – nefavorabilă-rea vor avea o sensibilitate mare. De asemenea, sensibilitatea este dată și de dependența față de anumite habitate, încadrarea în anumite nișe trofice, dependența de condiții climatice cât de cât stabile (specii mai mult sau mai puțin stenobionte), de mobilitate etc.

### Impactul global al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar

**Tabel 32. Justificarea impactului global al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar și conservativ identificate pe teritoriul ROSCI0051 Cușma**

Specii/habitat potențial afectate de proiect	Impact conform documentației acordului de mediu nr. 2/27.12.2017	Impact cumulativ corecții/lucrări adiționale	Justificare
<b>ROSCI0051 Cușma</b>			
<i>Cottus gobio</i>	Impact negativ nesemnificativ	Impact negativ moderat*	<b>*Impactul negativ va scădea doar dacă se respectă măsurile de prevenire și</b>
<i>Eudontomyzon danfordi</i>			
<i>Barbus meridionalis</i>			

Specii/habitate potențial afectate de proiect	Impact conform documentației acordului de mediu nr. 2/27.12.2017	Impact cumulativ corecții/lucrări adiționale	Justificare
			<b>reducere a impactului</b> din documentația realizată pentru Acordul de mediu nr. 2 din 27.12.2017, dar și a măsurilor din această documentație. <b>Altfel, impactul negativ semnificativ va persista.</b>
<i>Lissotriton montandoni</i> <i>Bombina variegata</i>	-	Impact negativ moderat	Respectarea măsurilor de prevenire și reducere a impactului negativ (în special respectarea perioadelor în care se permit lucrările) poate scădea impactul la nivelul de impact negativ redus. Se va menține totuși impactul asupra habitatului speciilor.
<i>Lutra lutra</i>	Impact negativ nesemnificativ	Impact negativ moderat	Scade impactul negativ prin eliminarea unor lucrări (utilizarea materialelor naturale în locul betonului) sau datorită unor lucrări noi, verzi (perdele forestiere, realizare zone umede, scări de pești etc.)
<i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>	<i>Lucrările propuse nu au un efect negativ semnificativ</i>	Impact negativ redus	Chiar dacă se propune un număr mai mare de lucrări, acestea nu se vor realiza în cadrul habitatelor potențiale ale speciilor, putând afecta cel mult deplasarea indivizilor în perioada de desfășurare a activităților proiectului obligând indivizii să ocolească zonele.
<i>Lycaena dispar</i>	Impact negativ nesemnificativ	Impact negativ redus	Impactul negativ scade datorită înlocuirii betonului cu materiale naturale, astfel că dacă se face eliminarea vegetației gazdă a fluturului, aceasta se poate instala înapoi prin regenerare naturală, după finalizarea lucrărilor.



Specii/habitate potențial afectate de proiect	Impact conform documentației acordului de mediu nr. 2/27.12.2017	Impact cumulativ corecții/lucrări adiționale	Justificare
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	-	Impact negativ redus	Lucrările pot afecta plantele gazdă, care sunt o parte localizate și în zonele afectate de lucrări. Este o specie polifagă care poate să utilizeze și alte specii de plante.
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	Fără impact	Specia apare în pajiști și nu depinde de zonele umede sau cursurile de apă.
91E0*	Impact negativ nesemnificativ	Impact negativ redus	Lucrările adiționale nu creează impact cumulativ, iar plantarea/reconstrucția ecologică a habitatului poate duce la menținerea sau creșterea suprafeței habitatului.
9410	-	Fără impact	Lucrările se află în proximitatea habitatului și nu există potențiale influențe negative din partea proiectului.
<i>Turdus pilaris</i>	-	Impact negativ redus	Lucrările se vor suprapune cu habitatul speciei și este posibil ca unii indivizi să părăsească amplasamentul lucrărilor.
<i>Bonasa bonasia</i>	-	Fără impact	Lucrările nu se vor realiza în cadrul habitatului potențial al speciei.
<i>Tetrao urogallus</i>	-	Fără impact	Lucrările nu se vor realiza în cadrul habitatului potențial al speciei.
<i>Strix uralensis</i>	Impact negativ nesemnificativ	Impact negativ redus	Lucrările se propun a se desfășura în proximitatea habitatului potențial al speciei, putând fi deranjate inclusiv de prezența umană, dar și de sursele de zgomot adiționale.
<i>Alcedo atthis</i>	Impact negativ moderat	Impact negativ moderat	Rămâne același tip de impact, legat de mortalitatea peștilor (baza trofică a pescărașului), sau distrugerii ale malurilor și zonelor din care indivizii

Specii/habitate potențial afectate de proiect	Impact conform documentației acordului de mediu nr. 2/27.12.2017	Impact cumulativ corecții/lucrări adiționale	Justificare
			pândesc prada, propuse a se tăia.
<i>Dryocopus martius</i>	Impact negativ nesemnificativ	Fără impact	Este o specie de pădure care preferă pădurile de foioase mature. Habitatul speciei este situat în afara amplasamentului proiectului.
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Impact negativ nesemnificativ	Fără impact	Este o specie de pădure care preferă pădurile de foioase mature. Habitatul speciei este situat în afara amplasamentului proiectului.
<i>Picus canus</i>	Impact negativ nesemnificativ	Fără impact	Este o specie de pădure care preferă pădurile de foioase mature. Habitatul speciei este situat în afara amplasamentului proiectului.
<i>Lanius collurio</i>	Impact negativ nesemnificativ	Fără impact	Habitatul speciei este situat în afara amplasamentului proiectului.
<i>Merops apiaster</i> <i>Riparia riparia</i>	-	Impact negativ moderat	Speciile nu au fost tratate în documentațiile anterioare datorită localizării acestora în afara ariilor protejate. Există probabilitatea apariției impactului asupra locurilor de cuibărit, în perioada în care acestea sunt prezente în România (cuibărit și creșterea puilor).
<i>Sturnus vulgaris</i> <i>Passer spp.</i>	-	Impact negativ nesemnificativ	Speciile nu au fost tratate în documentațiile anterioare datorită localizării acestora în afara ariilor protejate. Există probabilitatea apariției impactului asupra locurilor de cuibărit, în perioada de cuibărit și creștere a puilor.
<b>ROSCI0400 Șieu-Budac</b>			
<i>Lutra lutra</i>	-	Impact negativ	Speciile nu au fost tratate în

Specii/habitate potențial afectate de proiect	Impact conform documentației acordului de mediu nr. 2/27.12.2017	Impact cumulativ corecții/lucrări adiționale	Justificare
		redus	documentația anterioară. În cazul lucrărilor propuse, se poate constata un ușor impact negativ pe perioada lucrărilor și asta din cauza numărului mic de lucrări care se propun a se executa în aria naturală protejată, raportat la suprafața mare a acesteia.
<i>Bombina variegata</i>	-	Impact negativ redus	Speciile nu au fost tratate în documentația anterioară. În cazul lucrărilor propuse, se poate constata un ușor impact negativ pe perioada lucrărilor și asta din cauza numărului mic de lucrări care se propun a se executa în aria naturală protejată, raportat la suprafața mare a acesteia.
<i>Aspius aspius</i> <i>Barbus meridionalis</i> <i>Gobio albipinnatus</i> <i>Gobio kessleri</i> <i>Gobio uranoscopus</i> <i>Rhodeus sericeus</i> <i>amarus</i> <i>Sabanejewia aurata</i>	-	Impact negativ redus	Speciile nu au fost tratate în documentația anterioară. În cazul lucrărilor propuse, se poate constata un ușor impact negativ pe perioada lucrărilor și asta din cauza numărului mic de lucrări care se propun a se executa în aria naturală protejată, raportat la suprafața mare a acesteia.  Lucrările din amonte care pot afecta speciile de pești în principal prin resuspensia substratului râului sau a pulberilor se diminuează prin diluarea și reșezarea elementelor.

În schimb, măsurile verzi sunt gândite a fi benefice conservării biodiversității, astfel că impactul potențial este pozitiv, cu mențiunea că o parte a acestor măsuri se va resimți

în afara ariilor naturale protejate. Astfel, prin acest proiect se propune curățarea albiei de blocaje și construirea scărilor de pești pentru restituirea conectivității longitudinale ca populațiile de pești care au fost izolate să poată face schimb de gene. Se vor realiza 3 scări de pești pentru fiecare din elementele de infrastructură existente care blochează cursul de apă și se află în proprietatea ABA Someș-Tisa.

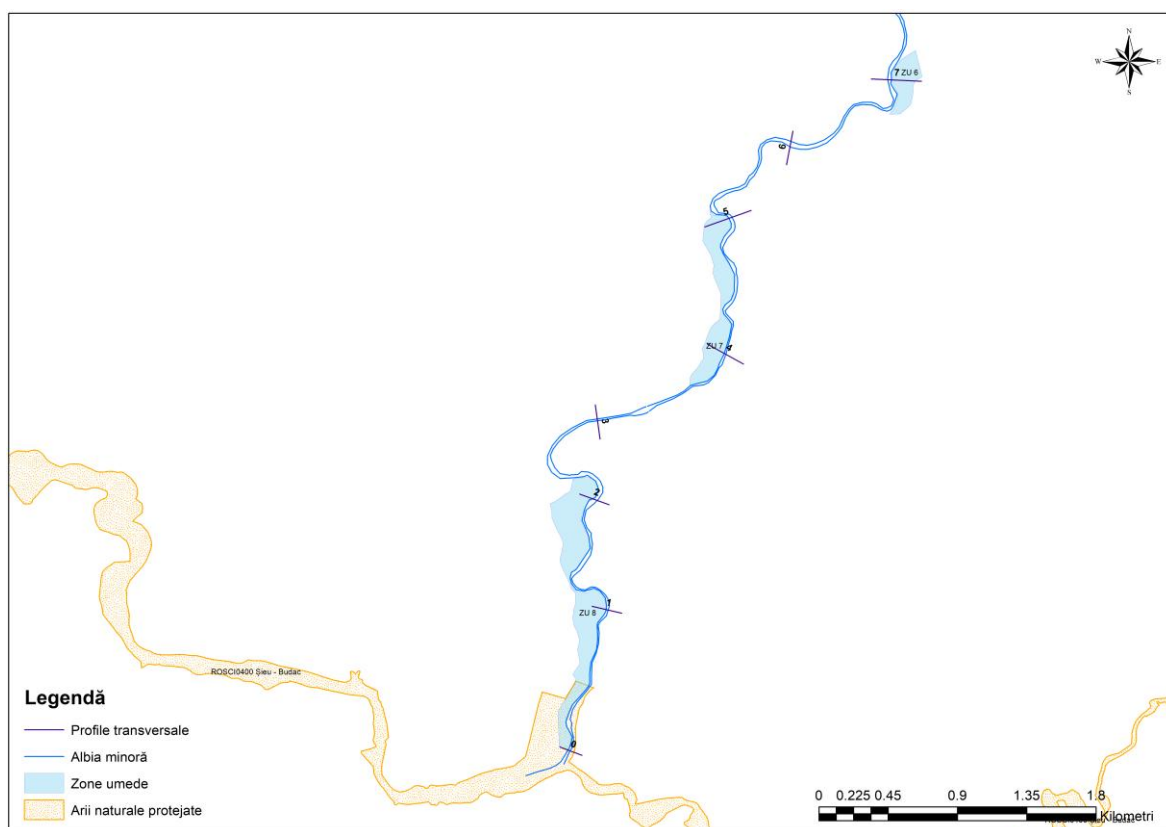
De asemenea, se propune și realizarea unor perdele forestiere în cuvetei lacului de la nivelul maxim de retenție la cota barajului. Această împădurire la conduce la o stabilizare a malurilor și chiar o scădere a eroziunii substratului din zonele respective. Toate acestea vin cu beneficiile corpurilor de pădure (purificarea și oxigenarea aerului, amplificarea cantității de nutrienți din subsol și recircularea acestora, îmbogățirea biodiversității specifice și crearea habitatelor pentru un număr de specii potențial ridicat).

Toate zonele umede reglementate vor fi localizate în afara ariilor naturale protejate, cu excepția zonei umede ZU 8 care se va suprapune cu ROSCI0400 Șieu-Budac, în zona confluenței râului Bistrița cu Șieu.

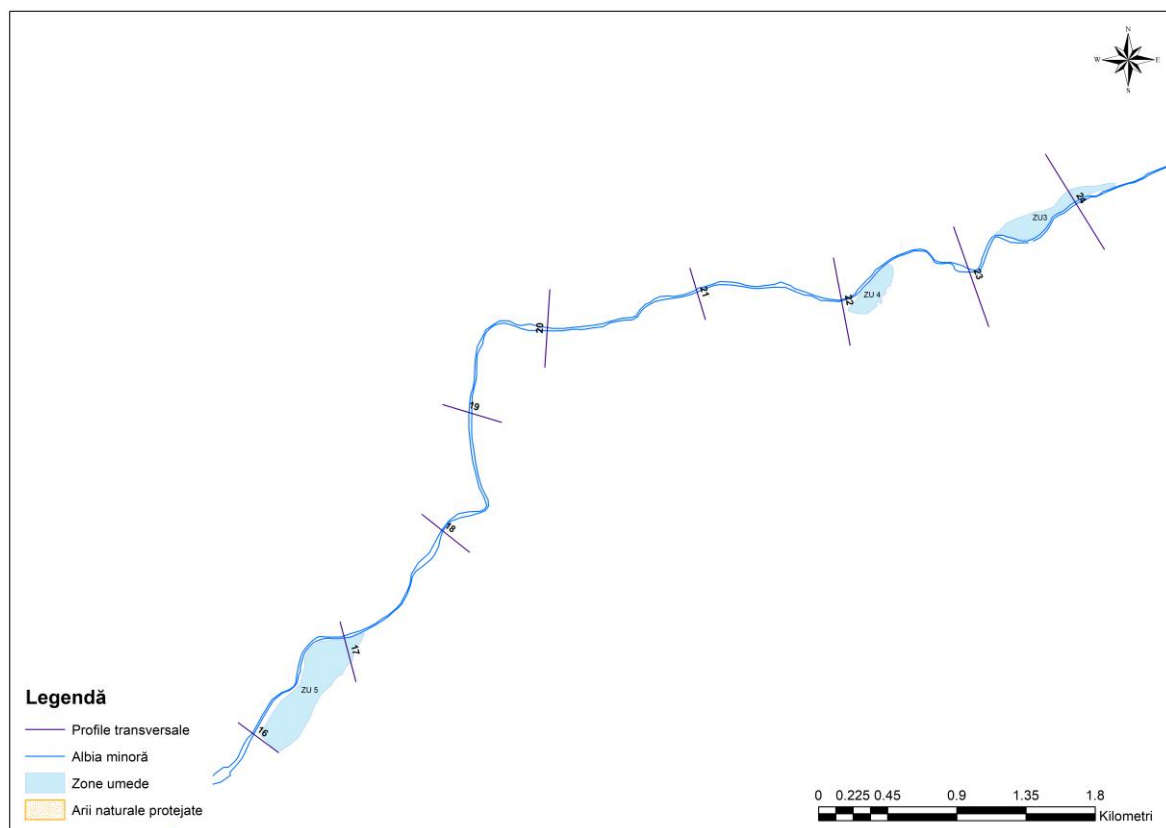
1. km 29-31 Rusu Bârgăului - Zonă umedă ZU 1 S=30,7 ha, P=3,17 km
2. km 26-27 aval Rusu Bârgăului - Zonă umedă ZU 2 S=10,37 ha, P=1,815 km
3. km 24-25 amonte Livezile - Zonă umedă ZU 3 S=6,69 ha, P=1,833 km
4. km 23-24 Livezile - Zonă umedă ZU 4 S=4,20 ha, P=0,994 km
5. km 17-18 Unirea - Zonă umedă ZU 5 S=17,62 ha, P=2,199 km
6. km 7-8 Viișoara - Zonă umedă ZU 6 S=4,80 ha, P=1,058 km
7. km 4-6 aval Viișoara - Zonă umedă ZU 7 S=12,24 ha, P=2,713 km
8. km 0-2 Sărata - Zonă umedă ZU 8 S=22,13 ha, P=4,276 km

Alte măsuri verzi care aduc îmbunătățiri stării de conservare a ariilor protejate sau mediului înconjurător și implicit speciilor și habitatelor, aflate inclusiv în acordul de mediu nr. 2 din 27.12.2017 sunt:

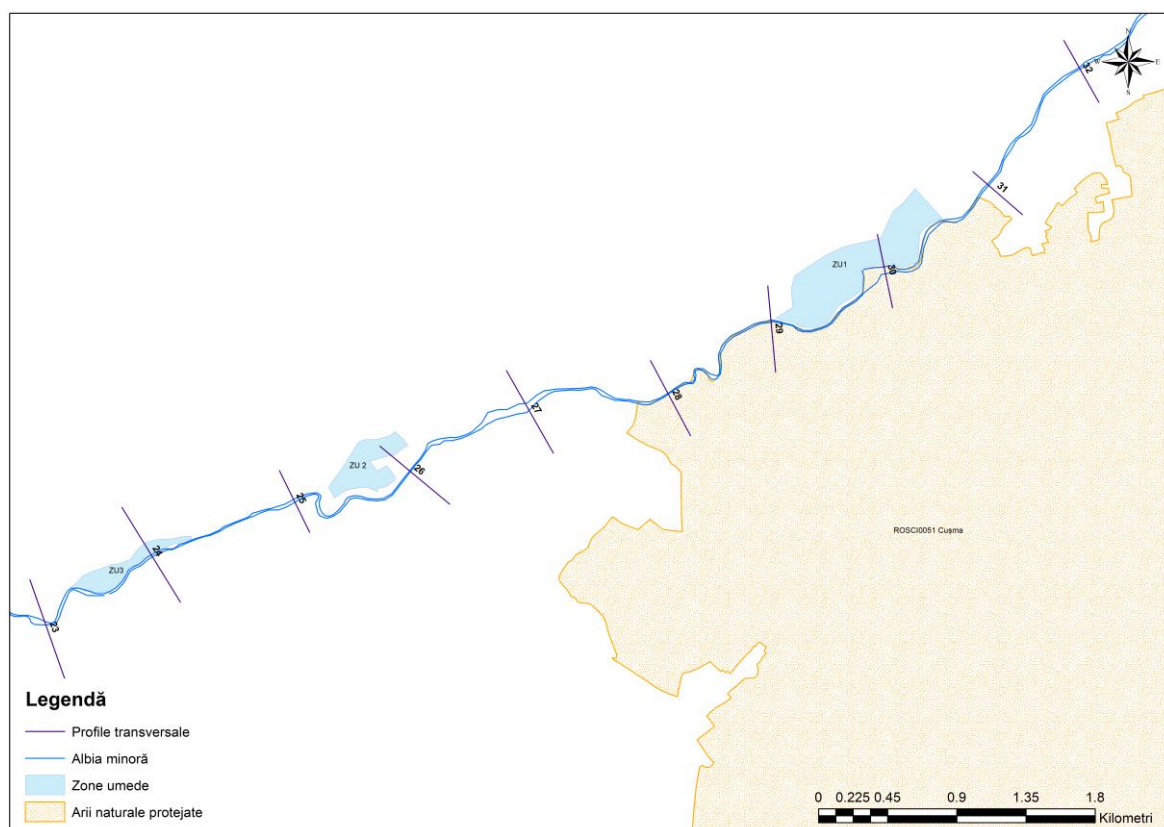
- Plantare arbori pe versanții despăduriți ai acumulării Colibița la cota de 800 mdM;
- Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă – Eliminare obstacole L=1,5 km;
- Realizare scară de pești 5 buc.;
- Reabilitare scară de pești 2 buc.;
- Realizare rampă anrocamente pești 1 buc.;
- Eliminare specii invazive – Salcâm (*Robinia pseudoacacia*).



**Figură 11 - Localizarea zonelor umede situate pe cursul r. Bistrița, confluență cu r. Șieu**



**Figură 12 - Localizarea zonelor umede situate pe r. Bistrița, aval localitatea Bistrița**



Figură 13 - Localizarea zonelor umede de pe cursul r. Bistrița, sector II, amonte localitatea Bistrița

În plus, există posibilitatea apariției impactului asupra ariilor naturale protejate și din partea organizărilor de șantier, dacă este necesară suplimentarea acestora pe teritoriul ariilor naturale protejate. Impactul negativ se va manifesta prin pierderea temporară a anumitor suprafețe de teren (au fost alese zone puternic antropizate, folosite și în cadrul altor proiecte, ex: modernizarea drumurilor județene, reabilitarea și extinderea rețelelor de apă și apă uzată din județul Bistrița Năsăud etc.). De asemenea, organizările de șantier vor reprezenta surse de zgomot, vibrații și pulberi. În cazuri extraordinare, va exista și posibilitatea apariției punctelor de poluare, în special prin prisma utilizării diferitelor substanțe relativ periculoase utilizate în proiect (ex: uleiuri, combustibili, vopseluri etc.).

## IX.5 Măsuri pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra speciilor și habitatelor

**Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricaror efecte semnificative adverse 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, se vor stabili locuri special amenajate (betonate) pentru efectuarea lucrărilor de întreținere a utilajelor situate la distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă, în afara ariilor naturale protejate;
- 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;
- Se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea poluării factorilor de mediu sau afectarea stării de sănătate sau confort a populației ca urmare a activităților generatoare de praf și/sau zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului;
- 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, suprapuse cu ariile naturale protejate și cu zonele umede, vor fi colectate și transportate în depozite conforme;
- Nu este permisă realizarea lucrărilor pe timpul nopții, perioada de activitate a vidrei;
- Monitorizarea zonelor umede 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.

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

- 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;
- 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;
- 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; această perioadă este 1 aprilie – 30 iunie pentru reproducerea amfibienilor și peștilor, dar și pentru cuibăritul și creșterea puilor de păsări.
- Peștii observați rămași în bălțile formate din lacul golit vor fi capturați și eliberați în aval de baraj; excepție de la aceasta o constituie speciile de pești alohtone României și a zonei ecologice din care face parte acumulara Colibița.
- Recipientele cu substanțe lichide vor fi acoperite pentru a nu facilita pătrunderea nevertebratelor;
- Igienizarea cursurilor de apă din proximitatea și de pe amplasamentul lucrărilor, inclusiv al celor 8 zone umede;
- Consolidările și apărările de mal nu vor distruge coloniile de prigorii (*Merops apiaster*) și lăstuni de mal (*Riparia riparia*). În locațiile în care se constată galeriile coloniilor pe amplasamentul lucrărilor, este permisă continuarea lucrărilor doar în





perioada 1 septembrie – 31 martie. În afara acestei perioade, sunt permise lucrările la o distanță de 200 m față de colonie, în amonte și aval.

### ***Lutra lutra***

- Păstrarea vegetației existente de-a lungul cursurilor de apă;
- Deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă este interzisă;
- 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;
- Igienizarea cursurilor de apă din proximitatea și de pe amplasamentul lucrărilor, în special a celor în care s-a constatat prezența vidrei.

### ***Lissotriton montandoni***

### ***Lissotriton vulgaris ampelensis***

### ***Bombina variegata***

- 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: 2-5 m<sup>2</sup> și 10-50 cm adâncime.
- 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 în perioada 1 aprilie – 30 iunie ca perioada de reproducere a amfibienilor.

Măsurile vor fi implementate în perioada de execuție și monitorizarea lor se va face în aceeași perioadă. Responsabil de implementare: responsabil de proiect, responsabil de mediu, biolog/ecolog.

### **Măsuri pe termen scurt:**

Se recomandă ca, înainte de exploatare să se inspecteze amplasamentul și să se pună în evidență prezența diferitelor specii pentru a se evita deranjul acestora.

### **Măsuri pe termen mediu și lung:**

Pentru monitorizarea speciilor din aria de implementare a proiectului se va ține cont de:

- monitorizarea faunei pe perioada de amenajare – exploatare;
- monitorizarea speciilor în funcție de sezon;
- calendarul de implementare a proiectului;
- Regulamentul și Planul de management aprobat al ROSCI0051 Cușma;
- respectarea Acordului de mediu nr. 2 din 27.12.2017;
- respectarea prevederilor avizului Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate;
- eliminarea speciilor invazive (salcâm – *Robinia pseudoacacia*, amorfă – *Amorpha fruticosa*, *Reynoutria japonica*, *Impatiens glandulifera*) de pe amplasamentul lucrărilor;
- monitorizarea grupelor de specii și habitate afectate;
- repopularea cu specii de pești autohtone în vederea restabilirii relațiilor biocenozei acumulării.

### **Măsuri de refacere, la dezafectare**

Nu se impun astfel de măsuri, într-un viitor previzibil, deoarece investițiile nu se prevăd a fi dezafectate.

Singura măsură de refacere care se impune este cea referitoare la organizările de șantier din proximitatea ariilor protejate, care se vor readuce la starea inițială, iar în cazul în care sunt necesare supraînsămânțări, acestea se vor realiza cu specii din flora locală.

Nu este permisă introducerea de specii alohtone, ex: salcâm – *Robinia pseudoacacia*, amorfă – *Amorpha fruticosa*, glădiță – *Gleditsia triacanthos*.

**Eșalonarea perioadelor în care se poate implementa proiectul, coroborate cu perioadele de reproducere, migrație, ale speciilor de interes comunitar și perioadele de vegetație, astfel încât impactul să fie minim, în cadrul ariilor naturale protejate**

Perioada de realizare a activităților – verde

Perioada critică a speciilor și habitatelor – roșu

**Tabel 33 - Perioadele permise și interzise pentru realizarea lucrărilor**

Grup \ Luni/an	ian	Feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	noi	dec	Alte restricții
<b>Amfibieni</b>													
<b>Pești</b>													
<b>Mamifere</b>													
<b>Păsări*</b>													
<b>Plante</b>													
<b>Nevertebrate</b>													
<b>Habitate</b>													

\* doar în zonele unde au fost observate galerii în malurile abrupte și la o distanță de 200 m de acestea.

## X. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI ȘI VULNERABILITATEA PROIECTULUI LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

În vederea evaluării vulnerabilității și riscului asociate proiectului „Mărirea gradului de siguranța a Acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud” la schimbările climatice și de a propune măsuri / soluții de adaptare a acestuia în acest sens, a fost elaborat un studiu de către societatea JBA Consult Europe SRL în decembrie 2018.

Studiul s-a elaborat în conformitate cu:

- metodologia elaborată de Direcția Generala Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) “Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient”;
- prevederile strategiilor naționale și europene privind schimbările climatice, riscul la inundații, riscul al dezastre cum ar fi:
  - o Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice;
  - o Evaluarea riscurilor din statele membre ale UE și orientările pentru gestionarea dezastrelor;
  - o Strategia Națională privind Schimbările Climatice;
  - o Planul Național de Acțiune privind Schimbările Climatice 2016-2020;

În acord cu metodologia mai sus-menționată, pentru scopul studiului, s-au parcurs 7 etape principale (pași), și anume:

- Pasul 1 Evaluarea sensibilității;

- Pasul 2 Evaluarea expunerii prezente și viitoare;
- Pasul 2 Evaluarea vulnerabilității;
- Pasul 3 Evaluarea riscului;
- Pasul 4 Identificarea și evaluarea măsurilor / opțiunilor de adaptare;
- Pasul 5 Plan de acțiune privind adaptarea.

Parametrii climatici relevanți pentru investițiile prevăzute a se realiza prin proiect și analizate în cadrul prezentului studiu sunt:

- Precipitații medii și extreme;
- Inundații;
- Temperaturi extreme;
- Seceta / disponibilitatea apei;
- Procese de eroziune / depunere;
- Alunecări de teren.

Studiului a fost realizat având la bază Ghidul elaborat de către DG Clima din cadrul Comisiei Europene - „*Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*”, folosind (ca surse privind datele actuale dar și tendințele și proiecțiile climatice), datele și informații furnizate de instituțiile publice competente în domeniu (Administrația Națională de Meteorologie, Administrația Națională Apele Române, I.N.H.G.A., Institutul de Geografie al Academiei Române, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Îmbunătățiri Funciare – I.N.C.D.I.F., I.S.P.I.F. București, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Ministerul Mediului, Ministerul Apelor și Pădurilor), Planul de management al riscului la inundatii al A.B.A. Someș-Tisa, Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Someș-Tisa, precum și o serie de lucrări de specialitate elaborate de specialiștii recunoscuți în domeniu, sau alte surse la nivel internațional și european (Banca Mondiala, European Climate Adaptation Platform, <http://climateadapt.eea.europa.eu/map-viewer>).

Evaluarea riscului se realizează pentru parametrii climatici identificați ca generând o vulnerabilitate mare și medie pentru proiect, după cum urmează:

- Lacul de Acumulare Colibita
  - Vulnerabilitate viitoare
  - Vulnerabilitate medie: inundații, alunecări de teren;

- Lucrări de protecție în aval - r. Bistrița și V. Bârgăului
  - o Vulnerabilitate prezentă
  - o Vulnerabilitate mare: inundații, procese de eroziune / depunere;
  - o Vulnerabilitate medie: precipitații extreme, alunecări de teren;
  - o Vulnerabilitate viitoare
  - o Vulnerabilitate mare: inundații, procese de eroziune / depunere;
  - o Vulnerabilitate medie: precipitații extreme, alunecări de teren.

Evaluarea riscului presupune evaluarea probabilității de apariție și a gravității efectelor asociate hazardelor mai sus-enunțate. Pentru toate hazardele identificate, riscul rezultat este mediu.

### **Identificarea și Evaluarea Măsurilor de Adaptare. Plan de Acțiune privind Adaptarea**

Nu este necesară nici o acțiune suplimentară deoarece proiectul include următoarele:

#### Capacitate de adaptare "inbuilt"

- legislația românească prevede un standard de protecție împotriva inundațiilor (0,5% probabilitate de depășire anuală pentru mun Bistrita și 1% probabilitate de depășire anuală pentru celelate localitati) cu garda de siguranta corespunzatoare.
- toate structurile pot fi (supra)înălțate in viitor, dacă va fi necesar - deci sunt adaptabile (In cazul in care debitul afluent ar fi depasit, datorita schimbarilor climatice, nivelele corespunzatoare diferitelor debite mai mari de 1% sunt incluse in garda de siguranta considerata pentru fiecare tip de lucrare, fara a afecta siguranta si integritatea acestora in exploatare. Daca se intampla sa se inregistreze in viitor un debit istoric peste garda proiectata, exista posibilitatea de suprainaltarea a lucrarilor pentru punere in siguranta in exploatare). De asemenea, capacitatea de stocare suplimentară in lac poate fi disponibilă dacă este necesar.
- lucrari propuse, care raspund cerintelor / obiectivelor de adaptare: Punerea in siguranta a barajului Colibita este, in sine, o masura de reducere a riscului la Inundatii (cea mai importanta); Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore, prin lucrarile de igienizare si recalibrare locala; Suprainaltarea unor drumuri, suprainaltari de mal, indiguiri locale – (toate dimensionate tinand cont de garda de siguranta impusa de legislatie pentru constructiile hidrotehnice); Crearea /

menținerea unor zone umede- masura (NWRM) - rol de atenuare și mitigare a inundațiilor; Protecții vegetative a malurilor râului etc.

- măsuri de stabilizare a versanților deja afectați de fenomen sau cu potențial ridicat de declanșare a alunecărilor de teren.

Monitorizare (aplicată majorității hazardelor):

- automatizarea echipamentelor hidro-mecanice cu softul dedicat pentru comanda acestora și vizualizarea unitară a tuturor parametrilor hidrologici/hidraulici, de stare și monitorizare a comportamentului structurii îmbunătățirea sistemului de intervenție rapidă și a sistemului actual de exploatare / exploatare, îmbunătățirea monitorizării hidrologice și pluviometrice monitorizarea și controlul lucrărilor / construcțiilor realizate;
- îmbunătățirea sistemelor de monitorizare / prognoză și avertizare / alarmare - Automatizare stații hidrometrice;
- monitorizarea lucrărilor executate se va realiza în baza unui Regulament de urmărire specială – pentru toate lucrările descrise în proiect (în caz de fenomene meteorologice periculoase);
- monitorizarea și întreținerea lucrărilor / construcțiilor realizate;
- printr-un management eficient al zonelor umede create, pe termen mediu și lung, există posibilitatea instituirii de noi situri de interes comunitar. Acest lucru va fi posibil doar dacă se va permite instalarea speciilor, sub atenta monitorizare a unor specialiști, care vor putea recunoaște speciile alohtone și vor putea anunța/intervenii asupra acestora. Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa va continua acțiunile periodice de monitorizare a calității apei din lac și a calității apei pe râul Bistrița Transilvană;
- monitorizare (directă și indirectă) și mentenanță a lucrărilor realizate prin biotehnologii (necesită atenție specială);
- având în vedere amploarea deosebită a degradărilor provocate de alunecările de teren în județul Bistrița Năsăud, se impune executarea unui program monitorizare a alunecărilor de teren.

## **XI. ANEXE**

Anexa 1. Acordul de mediu nr. 2/27.12.2017 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud;

Anexa 2. Deciziei etapei de evaluare inițială cu nr. 581/06.12.2018 a Agenției pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud;

Anexa 3. Certificat de Urbanism nr. 26/19.11.2018 emis de Consiliul Județean Bistrița-Năsăud;

Anexa 4. Plan de încadrare în zonă;

Anexa 5. Planuri de situație;

Anexa 6. Punct de vedere nr. 76/04.12.2018 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud;

Anexa 7. Coordonatele STEREO 1970 ale lucrărilor propuse, inclusiv profilele transversale și poziționarea kilometrică a lucrărilor;

Anexa 8. Alte avize/acorduri obținute;

Anexa 9. Matricea de impact asupra factorilor de mediu.