



GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL
servicii de mediu

Beneficiar: S.C. ARDEAL INTERTRANS S.R.L.

Document: Studiu de evaluare adecvată

*Plan: Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș,
perimetru aval localitatea Păgida, jud. Alba*

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

conform Ordinului 19/2010 pentru planul

EXPLOATAREA BALAST ÎN VEDEREA DECOLMATĂRII RÂULUI MUREȘ PERIMETRU ”AVAL LOCALITATEA PĂGIDA”, JUD. ALBA

Titular: S.C. ARDEAL INTERTRANS S.R.L.

Elaborator: GeographicaTransilvania S.R.L.

Noiembrie 2021



GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL
servicii de mediu

Beneficiar: S.C. ARDEAL INTERTRANS S.R.L.

Document: Studiu de evaluare adecvată

*Plan: Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș,
perimetru aval localitatea Păgida, jud. Alba*

COLECTIV DE ELABORARE

Întocmit:	Data:		Verificat:	Data:	
	Numele:	Anghel DRAȘOVEAN		Numele:	Octavian MUNTEAN
	Semnătura:			Semnătura:	
	Numele:	Alexandra NEGRUȚ			
	Semnătura:				



Cuprins

1. INFORMAȚII GENERALE.....	1
2. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL PROPUȘ SPRE AVIZARE.....	3
2.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL SUPUS AVIZĂRII	3
2.2 LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ.....	4
2.3 LOCALIZAREA ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE	5
2.4. MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	6
2.5 RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII	7
2.6 RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN ARIA PROTEJATĂ ...	7
2.7 ESTIMAREA DEȘEURILOR ȘI EMISIILOR PRECONIZATE ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA	7
2.8 CERINȚE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI.....	10
2.10 DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE	11
2.11 ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII	11
2.12 CARACTERISTICILE EXISTENTE, PROPUȘE SAU APROBATE, CARE POT GENERA IMPACT CUMULATIV ȘI CARE POT AFECTA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	11
3. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTARE PLANULUI	13
3.1 DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR CARE POT FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	13
3.1.1 Informații generale privind rețeaua Natura 2000.....	13
3.1.2 Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului	14



3.2	DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	16
3.2.1	Habitat de interes comunitar la nivelul ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș în zona de implementare a proiectului	16
3.2.2	Specii de interes comunitar la nivelul ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș în zona de implementare a proiectului	18
3.3	DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	23
3.4	DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND HABITATELE ȘI SPECIILE DE INTERES COMUNITAR	26
3.4.1	Descrierea metodelor utilizate pentru culegerea informațiilor privind habitatele de interes comunitar potențial afectate	27
3.4.1	Descrierea metodelor utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile de interes comunitar potențial afectate	27
3.5	STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR	28
3.6	DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR DE SPECII AFECTATE	32
3.7	RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.	32
3.8	OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	32
3.9	DESCRIEREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE DE INTERES COMUNITAR.....	34
3.9.1	Habitat	34
3.9.2	Specii de interes conservativ.....	36



4 IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI	37
4.1 DESCRIEREA METODOLOGIEI	37
4.2 IDENTIFICAREA FORMELOR DE IMPACT POTENȚIALE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	39
4.3 EVALUAREA IMPACTULUI	42
4.3.1 Analiza formelor de impact potențiale ale proiectului în raport cu habitatele și speciile de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.	42
4.3.2 Metodologia de cuantificare și evaluare a semnificației impactului.....	45
4.3.3 Cuantificare și semnificația impactului, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	49
4.3.4 Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului	55
4.3.5 Impactul cumulativ	57
5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR	58
5.1 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI	58
5.2 MONITORIZARE	60
6. ANALIZA SOLUȚILOR ALTERNATIVE.....	60
6.1 Alternativa 0.....	61
6.2 Alternativa 1.....	61
6.3 Alternativa 2.....	62
6.4 Analiza comparativă a indicatorilor privind impactul estimat pentru Alternativa 1 și Alternativa 2.....	62
7. CONCLUZII.....	66
8. Bibliografie	69
9. Anexe	69



1. INFORMAȚII GENERALE

Lucrarea de față are scopul identificării și evaluării efectelor potențiale ale implementării proiectului "Exploatarea agregatelor minerale din albia minoră a râului Mureș" – perimetrul Păgida, localitatea Păgida, județul Alba, asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș. Titular acestui proiect este S.C. ARDEAL INTERTRANS S.R.L.

Documentația reprezintă Studiul de Evaluare Adecvată întocmită conform Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19/2010, și a fost elaborată în vederea obținerii Avizului de mediu pentru implementarea planului.

Necesitatea întocmirii acestui studiu a fost stabilită prin adresa 400/ST AB/16.08.2021 emisă de către Agenția Națională pentru Arii Protejate Serviciul Teritorial Alba, prin care se solicită întocmirea și depunerea studiului de evaluare, conform în Ordinul nr. 19/ 2010 privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru întocmirea prezentului studiu, s-au avut în vedere legislația națională în domeniul ariilor naturale protejate și a evaluării impactului planurilor și proiectelor asupra mediului, și anume:

- Hotărârea 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat și completat prin Ordinul 262/2020
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare



- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- Ordinul nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului

Pentru elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată au fost utilizate următoarele surse de informație:

- Documentații tehnice puse la dispoziție de către beneficiar;
- Documente emise de instituții abilitate;
- Planul de management AL SITULUI Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, aprobat prin OM 270/2021, publicat în MO 2478/11.03.2021.
- Date și informații culese în timpul vizitelor în teren;
- Literatura de specialitate.

Elaborator studiu evaluare adecvată: **SC GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**



2. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL PROPUȘ SPRE AVIZARE

2.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL SUPUS AVIZĂRII

Denumirea planului:

„Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș”

Titular:

Titularul și beneficiarul de investiție este S.C. ARDEAL INTERTRANS S.R.L., societate comercială cu capital privat, înregistrată la Registrul Comerțului Alba sub nr. J 01/ 421/ 2014, cu cod fiscal RO 33358758, având sediul în Municipiul Alba Iulia, Str. Emil Racoviță, nr. 29, Et. P, Ap. 25, jud. Alba, tel: 0723690789

Proiectant:

Proiectant de specialitate atestat GA: SC GEOGOLD SRL Alba, J01/357/1999, RO 12166121, tel. 0723/ 253 768, mail: danstoia61@gmail.com, atestata MAP nr. 198/ 2018

Descrierea:

Scopul proiectului este decolmatarea albiei râului Mureș prin lucrări de exploatare și valorificarea resurselor minerale (nisip și pietriș) pentru construcții.

Obiectivul supus avizării este amplasat în bazinul hidrografic al râului Mureș, pe râul Mureș, cu cod cadastral IV-1-96, mal drept și stâng, în extravilanul loc. Păgida, la cca. 0,05 km sud, și la circa 1,9 km sud-vest de municipiu Aiud, UAT Aiud, jud. Alba.

Coordonatorul hidroedilitar din zona este A.N. Apele Române S.A. - Administrația Bazinală de Apa Mureș - Sistemul de Gospodărire a Apelor Alba, iar activitatea este realizată de beneficiar/titularul proiectului.

Exploatarea nisipului și pietrișului prin lucrări de terasamente, mecanizat, folosind utilaje terasiere cu cupa inversă, excavator/draglina. Metoda de exploatare ce se va aplica este cu fâșii longitudinale, din aval înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri. Lățimea fâșiei va fi de cca. 5 - 8 m. Încărcarea materialului excavat se va face direct în autobasculante, apoi va fi transportat la stația de sortare. Agregatele rezultate vor fi comercializate la terți.



2.2 LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ

Din punct de vedere geografic amplasamentul propus spre reglementare se află în sectorul mijlociu al Mureșului, în Depresiunea (culoarul) Turda – Alba Iulia. Amplasamentul proiectului este localizat din punct de vedere administrativ pe suprafața unității administrativ teritoriale a municipiului Aiud, județul Alba, conform certificatului de urbanism 91/13.04.2021 emis de Primăria Municipiului Aiud, respectiv a extrasului de carte funciară numărul 93192.

Accesul către suprafața studiată se realizează din drumul județean DJ 107Z prin intermediul unui drum de exploatare existent care asigură accesul la terenurile de pe malul stâng al râului Mureș, respectiv la stația de sortare spălare aparținând titularului prin intermediul unui drum de exploatare existent care asigură accesul la terenurile de pe malul drept al râului Mureș.

Perimetrul închiriat al albiei minore, ocupa o suprafață de 63280 m², cu lungimea maxima de 610 m și lățimea medie de 100 m. Coordonatele Stereo 70 ale punctelor care delimitează perimetrul închiriat sunt redate în tabelul de mai jos.

INVENTAR DE COORDONATE					
Nr. Pct.	X	Y	Nr. Pct.	X	Y
1	538438,695	403234,211	16	537935,448	403508,857
2	538411,032	403259,029	17	537984,478	403475,384
3	538384,657	403275,464	18	538014,141	403429,48
4	538348,314	403291,935	19	538033,827	403395,456
5	538315,07	403308,085	20	538054,042	403357,397
6	538262,143	403335,817	21	538066,558	403342,109
7	538210,42	403367,936	22	538110,297	403317,443
8	538175,636	403405,511	23	538132,292	403301,781
9	538142,75	403439,801	24	538189,978	403257,663
10	538113,383	403462,978	25	538221,879	403235,952
11	538075,718	403499,616	26	538264,961	403211,797
12	538034,567	403534,521	27	538286,94	403201,146
13	537952,375	403597,536	28	538335,448	403182,665
14	537948,428	403597,234	29	538413,249	403132,644
15	537924,42	403605,842			

Tabel 1 Inventar coordonate perimetru închiriat



Perimetrul de exploatare al albiei minore, ocupa o suprafața de 39143 m², cu lungimea maxima de 560 m si lățimea medie de 77 m. Coordonatele Stereo 70 ale punctelor care delimitează perimetrul exploatat sunt redade în tabelul de mai jos.

Nr.Pct.	X	Y
101	538399.086	403161.079
102	538421.085	403221.084
103	538336.368	403274.165
104	538297.816	403308.237
105	538221.408	403345.094
106	538122.435	403439.476
107	538041.318	403512.945
108	537979.763	403562.670
109	537953.425	403533.564
110	538005.168	403474.023
111	538063.040	403391.458
112	538193.455	403271.540
113	538262.245	403231.150
114	538315.647	403208.818

Tabel 2 Inventar coordonate perimetru exploatare

Anexate prezentului studiu se vor expedia limitele perimetrului exploatat sub forma unui fișiere în format SHP, georeferențiat în sistem de coordonate STEREO 70, planșele anexate planului de urbanism general în format vectorial.

2.3 LOCALIZAREA ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE

Amplasamentul proiectului „Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș” este inclus integral în situl de importanță comunitară ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș. Conform formularului standard al ariei protejate, suprafața acesteia este de 847 hectare, iar perimetrul de exploatare, cu suprafața de 3,91 hectare ocupă 0,46 % din aria protejată.

Încadrarea amplasamentului proiectului în raport cu aria protejată este redată în Anexa I la prezent lucrare.



2.4. MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

Obiectivul supus avizării este amplasat în bazinul hidrografic al râului Mureș, pe râul Mureș, cu cod cadastral IV-1-96, mal drept și stâng, în extravilanul localității Păgida, la cca. 0,05 km sud, și la circa 1,9 km sud-vest de municipiu Aiud, UAT Aiud, jud. Alba.

Perimetrul de închiriat se suprapune cu albia râului Mureș și este constituit din două plaje pe malul drept și trei insule. Scopul exploatării nisipului și pietrișului este aducerea la parametrii optimi a condițiilor de scurgere a apei, diminuându-se pericolul inundațiilor în zonele învecinate și reducerea semnificativă a acțiunii de erodare a malurilor cursului de apă. Prin lucrările de exploatare a nisipului și pietrișului se va realiza recalibrarea și decolmatarea albiei râului Mureș, contribuind la îmbunătățirea secțiunii de scurgere a apelor medii și mari pe acest sector, punându-se în siguranță stabilitatea malurilor.

Metoda de exploatare ce se va aplica este cu fâșii longitudinale, din aval înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri. Lățimea fâșiei va fi de aproximativ 5 - 8 m și va fi executată cu un utilaj terasier cu cupa inversă, excavator/draglina, începând din zona mediană a râului. Excavatorul creează drumul de acces pe plaje, după care exploatează în retragere, dinspre aval în amonte și din mijlocul râului înspre drumul de acces. Când utilajul ajunge la limita din amonte a perimetrului, operațiunea se reia pe o fâșie alăturată, până la epuizarea rezervei.

Adâncimea maximă de extracție va fi de 4.2 m de la suprafața la pilierul talvegului. Adâncimea medie de exploatare este de 2.5 m. Nu se vor face gropi prin exploatare în albie și nici depozite de balast în albie sau pe maluri.

Malurile râului se vor asigura împotriva eroziunii, prin lăsarea de pilieri de protecție de minim 10 m. Lucrările de exploatare nu vor depăși limitele perimetrului avizat. În caz de nevoie se vor executa consolidări vegetative și lucrări de apărare din materiale locale (fascine și lucrări de apărare de mal din anrocament mare sau betoane din demolări).

Pentru transportul materialului excavat de pe plaja malului stâng și de pe insule din aval se va utiliza drumul de exploatare existent, de circa 0,2 km, în DJ 107Z.



Așadar, proiectul urmărește ca la finalul implementării acestuia, aluviunile depozitate în albia râului Mureș să fie decolmate și malurile stabilizate, asigurându-se scurgerea în parametri optimi a apei.

2.5 RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII

Implementarea planului presupune exploatarea de resurse minerale exploatabile, nisip și pietriș. Perimetrul de exploatare se suprapune integral ariei protejate, astfel întreaga cantitate de resurse minerale se va extrage din aria protejată.

2.6 RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN ARIA PROTEJATĂ

Implementarea planului presupune exploatarea de resurse minerale exploatabile, nisip și pietriș. Pentru determinarea cantităților de resurse minerale exploatabile (nisip și pietriș), s-a făcut un calcul estimativ, pe baza ridicărilor topografice actualizate (apr. 2021), prin executarea a șase profile transversale și unul longitudinal prin perimetrul de exploatare. Rezerva totală de nisip și pietriș este evaluată astfel la 72677 m³. Întreaga cantitate exploatată se va extrage din aria protejată.

2.7 ESTIMAREA DEȘEURILOR ȘI EMISIILOR PRECONIZATE ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

2.7.1. Emisii

Emisii în atmosferă

Implementarea proiectului va avea ca și consecință producerea unor emisii de praf cauzate de intensificarea circulației vehiculelor grele și totodată a poluanților specifici arderii combustibililor fosili folosiți de vehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de exploatare și transportul agregatelor minerale.

Motoarele diesel ce intră în echiparea utilajelor folosite evacuează în atmosferă în principal CO și NOx. Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere,



capacitatea utilajului, vârsta motorului/utilajului și dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Emisiile de pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie sunt generate de activitatea de transport, înțelegând prin aceasta încărcarea agregatelor în autobasculante și transportul acestora pe drumurile tehnologice.

Numărul și tipul de utilaje utilizate pentru exploatare depind de agentul economic care va realiza lucrarea și de capacitatea de stocare a materialului extras și cererea existentă pe piață pentru agregate.

Emisii în ape

Principalele forme în care proiectul propus poate avea efecte negative asupra corpurilor de apă țin de angrenarea suspensiilor solide în masa apei, pe durata efectuării lucrărilor și creșterea turbidității acesteia.

De asemenea posibile, emisii în corpurile de apă pot fi cauzate de scurgeri accidentale de hidrocarburi și uleiuri de la utilaje. Acest tip de emisii pot să apară ca rezultat al activității de exploatare a agregatelor minerale, generatorul acestora fiind agentul economic care va realiza lucrarea.

Aceste posibile emisii se refera la scurgeri accidentale de hidrocarburi și uleiuri de la utilaje. Acest tip de emisii apar ca rezultat al activității de exploatare a agregatelor minerale, generatorul acestora fiind agentul economic care va realiza lucrarea.

Titularul planului și beneficiarul are responsabilitatea de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic ia măsurile necesare pentru prevenirea și limitarea acestui tip de emisii.

Se vor utiliza pe amplasament utilajele și mijloacele de transport performante, în conformitate cu standardele de poluare în vigoare și vor avea inspecția tehnică realizată la zi.



2.7.2 Deșeuri

Pentru implementarea proiectului propus, pe suprafața amplasamentului se vor genera două tipuri de deșeuri, și anume deșeuri municipale amestecate, respectiv nămoluri din fosele septice. Deșeurile rezultate din funcționarea autoutilitarelor, a utilajelor și a echipamentelor din dotarea beneficiarului sunt generate și gestionate la un alt punct de lucru al beneficiarului.

Nr. crt	Sursa	Categoria deșeurii	Codul	Cantitate anuală estimată	Periculos	Nepericulos	Starea deșeurii	Stocarea temporară
1	Personal	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	6 m3		X	Solid	Deșeurile municipale amestecate vor fi stocate în pubele de plastic și transportate zilnic la sfârșitul programului în exteriorul ariei protejate.
2	Personal	Nămoluri din fosele septice	20 03 04	200 kg		X	Semisolid	Nămolurile sunt stocate până spre predarea unui colector autorizat în fosele septice

Transportul deșeurilor municipale cade în sarcina operatorului economic care colectează la nivel zonal deșeurile municipale amestecate. Nămolurile din fosele septice vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare de către un agent economic autorizat.

Transportul deșeurilor se va realiza respectându-se prevederile H.G nr. 1.061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.



2.7.3 Zgomot și vibrații

Principalele surse generatoare de zgomot și vibrații sunt generate de funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite pentru extracția agregatelor minerale și transportul acestora. Pentru reducerea impactului cauzat de zgomot se vor folosi utilaje moderne care au impact minimal din punct de vedere al zgomotului produs. Titularul planului are responsabilitatea de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că se normează pentru zgomot și vibrații impuse de legislația în vigoare.

2.8 CERINȚE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI

Perimetrul de exploatare propus de proiect se află în albia minoră a râului, ocupând suprafața de 39143 m², cu lungimea maximă de 560 m și lățimea medie de 77 m. Acesta este constituit din două plaje pe malul drept și trei insule. Accesul la amplasament se va realiza din drumul județean DJ 1072 prin intermediul unui drum de exploatare existent care asigură accesul la terenurile de pe malul stâng al râului Mureș, respectiv de la stația de sortare spălăre aparținând titularului prin intermediul unui drum de exploatare existent care asigură accesul la terenurile de pe malul drept al râului Mureș. Nu este necesară ocuparea unor suprafețe noi pentru realizarea unor drumuri noi de acces.

Accesul la insule se va realiza din drumurile de exploatare existente pe malurile râului Mureș, prin intermediul unor rampe de acces provizorii. Aceste rampe de acces se vor amenaja în perimetrul închiriat, pornind din malul drept al râului Mureș - capătul amonte al insulei aval, din malul drept al râului Mureș - capătul amonte al insulei amonte, respectiv pornind din malul stâng al râului Mureș - capătul amonte al insulei către malul stâng, pentru a se putea respecta tehnologia de exploatare aplicată (din aval spre amonte și dinspre firul apei spre malul stâng).

2.9 SERVICII SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTARE PLANULUI

Având în vedere specificul planului propus spre reglementare, prin implementarea acestuia nu vor fi necesare servicii suplimentare.



2.10 DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE

Durata de implementarea a proiectului este de 1 an calendaristic, începând cu data emiterii aprobării de dezvoltare.

2.11 ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII

Implementarea proiectului "Exploatarea agregatelor minerale din albia minoră a râului Mureș perimetru aval localitatea Păgida, județ Alba" generează următoarele activități:

- exploatarea nisipului și a pietrișului;
- recalibrarea și decolmatarea albiei râului Mureș;

2.12 CARACTERISTICILE EXISTENTE, PROPUSE SAU APROBATE, CARE POT GENERA IMPACT CUMULATIV ȘI CARE POT AFECTA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un proiect îl poate avea asupra ariei protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de proiect cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariei protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Limitele în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative se definește ca fiind în interiorul limitelor sitului Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, mai exact sectorul mijlociu al râului Mureș, pe o distanță de 5 km amonte, respectiv aproximativ 1.9 km aval (limita inferioara din punct de vedere a cursului râului Mureș pentru ROSCI0313), fața de amplasamentul proiectului.



Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind scurtă, cu perioada de implementare a proiectului de 1 an.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității.
- terestre – rețeaua de drumuri și căi de acces pot constitui vectori de generare și propagarea unor efecte negative cum ar fi vibrațiile, poluarea atmosferei cu pulberi și CO₂ și NO_x.
- socio-economice – categoriile de utilizare a terenului și activitățile antropice pot genera efecte negative în ceea ce privește reducerea suprafeței ocupate de habitate de interes comunitar, reducerea și/ fragmentarea habitatelor favorabile/de hrănire pentru specii de interes comunitar.

Activitățile socio-economice care se desfășoară în arealul luat în considerare pentru analiză pot fi împărțite în următoarele categorii:

- activități turistice
- Iazuri piscicole: Complex turistic La Balta Aiud (la distanța de 0,35 km de activitatea supusă reglementării).
 - Activități de agrement:
- Pescuit sportiv și de recreere, desfășurat respectând prevederile legale și pescuit ilegal (braconaj)



3. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURAL PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTARE PLANULUI

3.1 DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR CARE POT FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

3.1.1 Informații generale privind rețeaua Natura 2000

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Din 1992 Uniunea Europeană promovează ca instrument principal de conservare a naturii dezvoltarea rețelei de arii protejate Natura 2000, care vizează țările membre UE dar și țările candidate.

Realizarea Rețelei Natura 2000 se fundamentează pe două directive ale Uniunii Europene, Directiva Habitate și Directiva Păsări, ce reglementează modul de selectare și desemnare a siturilor și protecția acestora, iar Statele Membre au dreptul de a reglementa modalitățile de realizare practică și de implementare a prevederilor din Directive, la nivel național.

- Directiva Păsări – Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE, cuprinde 7 Anexe, în Anexa I fiind enumerate specii pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;
- Directiva Habitate – Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, cuprinde 6 anexe, în Anexa I fiind enumerate tipurile de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare, în timp ce în Anexa II sunt enumerate speciile de faună și floră sălbatică de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru conservarea cărora este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare.



3.1.2 Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului

Situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

Situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș, cu o suprafață de 857 ha, a fost declarat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 46/2016. Situl nu se suprapune cu alte arii naturale protejate.

Importanța ariei naturale protejate este dată de prezența habitatului 92A0 Păduri-galerii/zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba* și a speciilor de pești de interes comunitar: *Aspius aspius*, *Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uraoscopus*, *Sabanejewia balcanica*, *Zingel streber*.

Situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș este localizat în sectorul mijlociul al râului Mureș, suprafața distribuită pe malurile râului Mureș și ale Arieșului, și se întinde pe raza a 7 unități administrativ-teritoriale: comuna Noșlac, orașul Ocna-Mureș, comuna Lunca-Mureșului, comuna Unirea, comuna Mirăslău și municipiul Aiud, în județul Alba și comuna Luna, în județul Cluj.

Cursul râului Mureș în acest sector prezintă puține meandre deoarece, în anii 1970, albia a fost regularizată prin tăierea, dinspre malul stâng, a 3 meandre pronunțate din zona satelor Copand, Căptălan și Noșlac și a unei meandre dinspre malul drept din aval de satul Războieni - Cetate.

Pe tronsonul Ocna Mureș - Aiud, cursul râului Mureș este puternic meandrat, pragurile din albie sunt mai reduse ca număr și ca înălțime, aici se găsesc 7 insule vegetalizate cu zăvoi de salcie și plop din care două pe tronsonul Cisteiul de Mureș - Micoșlaca și Inoc - Decea, una pe tronsonul Decea - Ormeniș, trei insule în aval de podul spre satul Păgida și o insulă în dreptul confluenței Mureșului cu valea Aiudului.

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș a fost aprobat prin OM 270/2021, publicat în MO 247/11.03.20.

Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, sunt prezentate în tabelul următor:



**Tabel 3.1 - Habitate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0313
Confluența Mureș cu Arieș**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Repr	Supr. rel.	Conserv	Global
1.	92A0	Păduri-galerii/zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	175	B	C	C	C

Speciile de pești enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.2- Specii de pești de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0313
Confluența Mureș cu Arieș**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit.	Pop. Conserv.	Izolare	Global
Specii de pești enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE							
1.	1130	<i>Aspius aspius</i>	5000-10000i	C	B	C	B
2.	5266	<i>Barbus petenyi</i>	100000-500000i	C	B	C	C
3.	6963	<i>Cobitis taenia</i>	10000-50000i	C	B	C	B
4.	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	50000-100000i	C	B	C	A
5.	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	10000-50000i	C	B	C	C
6.	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	10000-50000i	C	B	C	C
7.	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	5000-10000	C	B	C	C



8.	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	100000-500000i	C	B	C	A
9.	1160	<i>Zingel streber</i>	5000-10000i	C	B	C	C

3.2 DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

3.2.1 Habitate de interes comunitar la nivelul ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș în zona de implementare a proiectului

La evaluarea zonelor de suprapunere a sitului de interes comunitar cu suprafața proiectului, nu au fost identificate habitate Natura 2000.

Tabel 3.3- Date privind prezența habitatelor de interes comunitar la nivelul ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș în zona de implementare a proiectului

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Impact potențial (Da/Nu)	Justificare	Sursa informațiilor
1	92A0	Păduri-galerii/zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Da	Habitatul este localizat pe ambele maluri ale râului Mureș și Arieș insular, pe cele 16 insule actuale de pe cursul Mureșului, dintre care 4 insule pe tronsonul Păgida - confluența cu Valea Aiudului.	Plan de management. Observații în teren

În cele ce urmează este prezentat tipul de habitat la nivelul sitului de importanță comunitară din zona proiectului, conform informațiilor conținute în Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.

- 92A0 Păduri-galerii/zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba*

Acest tip de habitat cuprinde pădurile ripariene, zăvoaie sub formă de galerii din bazinul mediteranean dominate de *Salix alba* și *Salix fragilis* sau specii de sălcii înrudite cu acestea și păduri mediteranean central-eurasiatice multistratificate cu specii de *Populus* ssp., *Ulmus* ssp., *Salix* ssp., *Alnus* ssp., *Acer* ssp., *Tamarix* ssp., *Juglans regia* și liane.



Habitatul este localizat pe ambele maluri ale râului Mureș și Arieș insular, pe cele 16 insule actuale de pe cursul Mureșului (9 insule pe tronșunul Gura Arieșului -Ocna Mureș, 3 insule tronșunul Inoc - Mirăslău, 4 insule pe tronșunul Păgida - confluența cu Valea Aiudului), în brațele moarte ale râului Mureș sau în fostele zone insulare din vechea albie a râului în apropierea localităților Căpuș, Noșlac, Războieni, Cisteiul de Mureș, Inoc-Micoșlaca, Micoșlaca - Gâmbaș, Mirăslău.

Specii edificatoare : *Salix alba*, *S. fragilis*

Stratul arborilor: *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Fraxinus angustifolia*, *Alnus* spp., *Acer* spp., *Tamarix* spp., *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisiae*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Acer campestre*,

Stratul arbuștilor, subarbuștilor: *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Evonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Prunus spinosa*, *Amorpha fruticosa*.

Liane: *Clematis vitalba*, *Frangula alnus*, *Rubus caesius*,

Vitis vinifera subsp. *sylvestris*, *Humulus lupulus*,

Stratul ierbos: *Galium rubioides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Asparagus verticillatus*, *A. tenuifolius*, *A. officinalis*, *Althaea officinalis*, *Aegopodium podagraria*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium aparine*, *Lysimachia nummularia*, *Lycopus europaeus*, *Melandrium album*, *Rorippa sylvestris*, *Ranunculus repens*, *Agrostis stolonifera*, *Bidens tripartita*, *Calystegia sepium*, *Equisetum arvense*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Lycopus europaeus*, *Polygonum hydropiper*, *Solanum dulcamara*, *Scutellaria galericulata*, *Lycopus europaeus*.

Suprafața tipului de habitat la nivelul ariei protejate ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș este de 175,03 ha.



3.2.2 Specii de interes comunitar la nivelul ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș în zona de implementare a proiectului

- **Situl de importanță comunitară ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș**

Tabel 3.4- Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș în zona de implementare a proiectului

Nr. crt.	Grupa	Cod	Specia	Impact potențial (Da/Nu)	Justificare	Sursa informațiilor
1	Pești	1130	<i>Aspius aspius</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management.
2	Pești	5266	<i>Barbus petenyi</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management.
3	Pești	6963	<i>Cobitis taenia</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management.
4	Pești	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management.
5	Pești	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management.
6	Pești	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management. Observații în teren
7	Pești	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management. Observații în teren
8	Pești	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management.
9	Pești	1160	<i>Zingel streber</i>	DA	La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș.	Plan de management.



În cele ce urmează sunt prezentate tipurile de specii ale siturilor de importanță comunitară **din zona proiectului**, conform informațiilor conținute în Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.

- **1130 *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)**

Corpul alungit, puțin comprimat lateral. Profilul dorsal al capului urcă lin dar imediat în spatele capului, profilul se înalță brusc, formând o cocoasă. Spatele este măsliniu închis, flancurile argintii, fața ventrală albă. Dorsala și caudala sunt cenușii, ventralele și anala incolore sau palid roșietice, pectoralele colorate, buzele albicioase. În mod obișnuit atinge lungimea de 30-40 cm.

Specie cu o răspândire relativ redusă pe teritoriul României, trăiește în Dunăre și râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre. Este o specie răpitoare diurnă, hrana fiind pe baza de pește la adulți. Reproducerea are loc în martie- aprilie, până în mai. În râuri urcă în amonte în timpul reproducerii și depune icrele pe fund tare.

Conform Planului de management, la nivelul ariei protejate specia este prezentă în râul Mureș, pe secțiunea de râu ce parcurge aria protejată. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă, din punct de vedere al populației speciei.

- **5266 *Barbus petenyi* (Heckel, 1852)**

Mreana vânătă este un ciprinid de talie mică-medie (15-28 cm, rar 30-35 cm), cu corp fusiform, puțin comprimat lateral, acoperit cu solzi cicloizi mici, inegali ca mărime. Masa corporală este de 250-450 g, în medie. Dimorfismul sexual este slab pronunțat. Epoca de reproducere debutează în luna mai și se încheie în luna august. Icrele de culoare galbenă sunt depuse, în număr de 1.000-1.500, în zona malurilor cu substrat pietros și nisipos. Dezvoltarea embrionară durează 10-14 zile.

Se hrănește cu nevertebrate acvatice bentonice (oligochete, tricoptere, efemeroptere, gamoride, tendipedide). Este prezentă în apele curgătoare (specie reofilă) din regiunile muntoase și colinare (în aval de zona păstrăvului), situate la o altitudine cuprinsă între 400-200 m. În România este răspândită cu precădere în cursul de munte și colinar (rar în zona de șes) al tuturor râurilor care izvorăsc la munte din Sudul Banatului, Ardeal, Muntenia și Moldova.



Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și râul Arieș. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă, din punct de vedere al populației speciei.

- **6963 *Cobitis taenia* (Linnaeus, 1758)**

Zvârluga este un cobitid de talie mică (până la 12 cm), cu corp alungit, comprimat lateral (aspect teniform). Epoca de reproducere are loc în lunile aprilie-iulie. Dimorfismul sexual se manifestă prin talia mult mai mare a femelelor, respectiv prin prezența unui solz Canestrini pe a doua radie a înotătoarei pectorale a masculilor.

Hrana este procurată noaptea de pe fundul/ faciesul mediului abiotic (specie bentofagă); hrana este reprezentată de alge, larve de insecte, respectiv nevertebrate psamofile. Preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mâl.

Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și râul Arieș. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă, din punct de vedere al populației speciei.

- **5339 *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782)**

Specie de talie mică (4-7 cm, rar 11 cm), corp înalt și comprimat lateral. Epoca de reproducere are loc în lunile aprilie-august, perioadă în care dimorfismul sexual este pronunțat. La masculi, dimorfismul sexual persistă tot timpul, deoarece sunt mai mari, au corpul mai înalt și colorat mai intens (aspect metalic). Reproducerea este dependentă de prezența scoicilor de baltă (genul *Anodonta*) sau de râu (genul *Unio*), deoarece ponta este depusă prin intermediul ovopozitorului în cavitatea branhială a scoicilor unde are loc și fecundarea, respectiv dezvoltarea alevinilor.

Hrana este reprezentată de fitoplancton, resturi de plante acvatice, respectiv detritus vegetal. Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, dar este întâlnită frecvent și în plin curent, ajungând chiar până în zona păstrăvului (zona montană).



Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și în râul Arieș pe toată suprafața lor în interiorul sitului. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă, din punct de vedere al populației speciei.

- **6143 *Romanogobio kesslerii* (Dybowski, 1862)**

Porcușorul de nisip este un ciprinid de talie mică (până la 10 cm), cu corp fusiform, ușor comprimat lateral. Epoca/perioada de reproducere are loc în lunile mai-iunie, iar dimorfismul sexual în cazul porcușorului de nisip este șters.

Hrana este procurată de pe fundul/ faciesul mediului abiotic (specie bentofagă) și reprezentată de diatomee, respectiv nevertebrate pasmofile. Preferă apele curgătoare (specie reofilă) cu fund nisipos din partea inferioară a zonei scobarului și ajunge până în zona crapului, zonă în care este întâlnit mai frecvent; trăiesc în câduri.

Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și în râul Arieș pe toată suprafața lor în interiorul sitului. Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă inadecvată, din punct de vedere al populației speciei.

- **6145 *Romanogobio uranoscopus* (Agassiz, 1828)**

Porcușorul de vad este un ciprinid de talie mică (până la 13 cm), cu corp fusiform, ușor comprimat lateral.

Reproducerea are loc în perioada mai-iulie. Se hrănește cu biodermă, respectiv nevertebrate reofile. Trăiește pe fundul apelor curgătoare (specie reofilă și bentofagă) din zona montană, respectiv colinară.

Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și în râul Arieș pe toată suprafața lor în interiorul sitului. Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă inadecvată, din punct de vedere al populației speciei.

- **5329 *Romanogobio vladykovi* (Lukasch, 1933)**

Porcușorul de șes este un ciprinid de talie mică (până la 12 cm), cu corp fusiform, comprimat lateral, aspect care induce un profil dorsal convex.



Epoca/perioada de reproducere are loc în lunile mai-iunie, iar dimorfismul sexual în cazul porcușorului de șes este șters. Ponta este depusă secvențial (4 ponte în medie).

Hrana este procurată de pe fundul/ faciesul mediului abiotic (specie bentofagă), hrană care este reprezentată de diatomee, detritus organic, respectiv larve mici de efemeride. Preferă apele curgătoare (specie reofilă) din zona de șes a căror facies este compus din nisip fin sau argilă. Evită apele stătătoare sau apele curgătoare care au viteza mare de curgere în detrimentul apelor cu curent slab (28-45 cm/s).

Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și în râul Arieș pe toată suprafața lor în interiorul sitului. Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă inadecvată, din punct de vedere al populației speciei.

- **5197 *Sabanejewia balcanica* (De Filippi, 1863)**

Zvârluga aurie este un cobitid de talie mică (până la 12 cm), cu corp alungit, comprimat lateral cu aspect teniform, dar prezintă o talie mai înaltă, respectiv mai groasă față de speciile din genul *Cobitis*. Epoca de reproducere are loc în lunile mai-august.

Hrana reprezentată de diatomee, respectiv nevertebrate de talie mică, este procurată noaptea de pe fundul/ faciesul mediului abiotic (specie bentofagă). Preferă apele curgătoare a căror facies este format din prundiș amestecat cu nisip și argilă; altitudinea ecosistemelor acvatice reofile nu condiționează prezența ei.

Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și în râul Arieș pe toată suprafața lor în interiorul sitului. Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă inadecvată, din punct de vedere al populației speciei.

- **1160 *Zingel streber* (Siebold, 1863)**

Fusarul este un percid de talie mică, cu o lungime medie de cca. 12-14 cm. Reproducerea se realizează primăvara, în lunile martie-mai. Ponta este depusă pe substratul pietros. Fusarul este bentonofag, consumând diverse nevertebrate acvatice (în special larve de insecte și viermi), uneori cu icre și puietul altor pești.



Specie dulcicolă, reofilă, populând râuri mai mici sau mai mari, dar cu apă adâncă, limpede și curent puternic. Preferă zonele cu substrat tare, nisipos sau pietros. Fusarul este bentonic, fiind găsit de obicei printre pietre sau parțial îngropat în nisip.

Conform Planului de management, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și în râul Arieș pe toată suprafața lor în interiorul sitului. Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă rea, din punct de vedere al populației speciei.

3.3 DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Principalele funcții ecologice pe care suprafața studiată le deservește pentru specii sunt fie habitate de hrănire, fie culoare de pasaj. Existența speciilor de flora și fauna specifice habitatelor de interes comunitar în zona studiată a proiectului permite implementarea planului în arealul propus cu luarea unor măsuri privind protecția biodiversității locale, măsuri prezentate în capitolul 5.

Vom analiza astfel funcțiile ecologice identificate pe grupe funcționale după cum urmează:

Habitat

Habitatele predominante sunt cele forestiere, urmate de cele practice, mai apoi cele de stâncărie. Cel mai important rol al ecosistemelor forestiere din, cât și în zona proiectului este acela de suport pentru întreaga comunitate de organisme vegetale. De asemenea, constituie resursă trofică, teritoriu de distribuție și pasaj (coridor ecologic), zonă de reproducere și centru de diseminare a speciilor de animale, asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.. Valoarea conservativă este sporită deoarece reprezintă sursă de hrană și adăpost.

De asemenea, un rol important al habitatelor forestiere îl reprezintă lemnul mort (doborât sau pe picior). Lemnul mort participă la conservarea biodiversității, respectiv menținerea unor ecosisteme forestiere sănătoase, stabile. Importanța lemnului mort aflat în diferite stadii de descompunere reprezintă medii de viață pentru o serie de specii forestiere precum: habitate de reproducere (ex: zone de cuibărire, culcușuri, bârloage); habitate de



hibernare (oferind izolație termică pe timp de iarnă); zone de refugiu (ex: amfibieni pe timp secetos); habitate de adăpost, hrănire și vânătoare. O parte din lemnul mort (doborât sau pe picior) trebuie să rămână pe loc, pentru a îndeplini, de asemenea alte funcții ecologice importante cum ar fi: contribuția la menținerea unei stări fitosanitare favorabile; menținerea potențialului productiv al pădurilor; asigurarea condițiilor de regenerare a pădurilor în condiții grele de vegetație; îmbunătățirea regimului hidrologic.

Nevertebrate

Nevertebratele reprezintă grupul consumatorilor primari, secundari și descompunători. Astfel, prezenta anumitor specii de nevertebrate constituie un indicator al gradului de sănătate a habitatului populat de către acestea. Nevertebratele reprezintă o verigă importantă în rețeaua trofică fiind sursă de hrană pentru alte specii de nevertebrate sau vertebrate (pești, amfibieni, chiroptere), unele nevertebrate (gasteropode) sunt gazde intermediare pentru diferiți paraziți.

Amfibieni

Cea mai des întâlnită și totodată cea mai comună specie de herpetofaună de interes comunitar din zona proiectului este *Bombina variegata*. Acest lucru poate fi observat și din datele furnizate în Planul de management și literatură. Amfibienii sunt recunoscuți ca specii indicatoare ale modificărilor globale. Amfibienii sunt așadar primele organisme afectate de polare apelor. Amfibienii reprezintă o verigă importantă în rețeaua trofică, fiind consumați de o gamă largă de prădători, însă, la rândul lor consumă o gamă largă de nevertebrate.

Bombina variegata este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Folosește toate tipurile de ape stagnante, temporare sau permanente, cu sau fără vegetație, preferând însă pe cele puțin adânci. Apare și pe cursuri de apă lin curgătoare. Conservarea speciei necesită măsuri simple, limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde este cazul.

Pești

Acest grup taxonomic reprezintă o verigă importantă a ecosistemelor acvatice în care este prezent. Rolul lor în lanțul trofic este major, reprezintă o importantă sursă de hrană pentru o multitudine de specii de păsări și alte vertebrate terestre și acvatice, însă țin sub control alte



populații prin consumul de microorganisme și plancton. Există o interdependență între plantele care eliberează oxigen în apă. Prezența peștilor poate influența disponibilitatea nutrienților, deoarece peștele elimină azotul și fosforul prin defecare, făcând astfel acești nutrienți disponibili pentru producția primară. Unele specii de pești au un rol important ca indicatori biologici pentru apele în care trăiesc, constituind buni indicatori ai efectelor pe termen lung ale presiunilor antropice.

Astfel, consumul de organisme de către pești influențează stabilitatea, rezistența și dinamica ecosistemelor acvatice, fiind o caracteristică importantă, care poate regla structura trofică.

Mamifere

Mamiferele, (carnivore de talie mare și medie, ierbivore, insectivore – chiroptere): în funcție de nișa ecologică și/ sau trofică pe care o ocupă în cadrul unui ecosistem, joacă un rol important privind funcționarea acestuia. Mamiferele sunt de obicei importante pentru menținerea serviciilor și funcțiilor asociate cu susținerea unui ecosistem echilibrat, cum ar fi rolul prădătorului în mediul înconjurător. De asemenea, contribuie la diversitatea vieții atât ca prădători, care consumă în special nevertebrate, material vegetal, alte mamifere, cât și ca pradă pentru mamifere de talie medie și mare, păsări (în special pentru păsări răpitoare) și reptile.

Carnivorele de talie medie (mezocarnivorele) – facilitează fluxul de nutrienți prin conectarea ecosistemelor adiacente și ocupă un loc unic în rețelele trofice care nu poate fi ocupat de alte animale, cum ar fi dispersia directă a semințelor sau consumarea animalelor care dispersează semințe.

Carnivorele de talie mare sunt specii dependente de ecosisteme majoritar forestiere, de mari dimensiuni, în cadrul cărora asigură o serie de beneficii ecosistemice specifice, precum menținerea sănătății populațiilor. Abundența și disponibilitatea prăzii, de asemenea, controlează populațiile de prădători. Dispariția sau împiedicarea accesului acestora în ecosistem poate conduce la declanșarea unei reacții în lanț: de exemplu, din cauza unui declin al populațiilor de mamifere se poate constata o creștere dramatică a mamiferelor mici, cât și a nevertebratelor, lucru care poate produce mai departe perturbări ale vegetației, ale populațiilor de păsări și mamifere mici.



Păsări

Acest grup taxonomic ocupă multe verigi/ niveluri trofice în cadrul lanțului trofic și, ca și alte organisme vii, păsările contribuie la menținerea nivelurilor sustenabile ale populațiilor pradă și ale speciilor prădătoare. Importanța speciilor de păsări privind funcționarea optimă a ecosistemelor naturale este extrem de variată, numeroase specii de păsări sunt importante în procesul de reproducere a plantelor, prin intermediul serviciilor lor ca specii distribuitoare de semințe, dar acestea prezintă importanță și datorită contribuției privind menținerea sub control a populațiilor de specii potențial dăunătoare (insecte sau rozătoare). Având o mobilitate ridicată și nedependentă în mod strict de habitat, speciile de păsări nu sunt atât de puternic afectate de activitățile antropice, putându-se retrage din zona deranjată spre zonele neafectate ale habitatului caracteristic. Condiția obligatorie este aceea ca habitatul caracteristic (favorabil) să nu fie distrus și lucrările antropice să nu fie desfășurate în etape vulnerabile ale ciclului biologic (reproducere, cuibărire, creșterea puilor).

3.4 DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND HABITATELE ȘI SPECIILE DE INTERES COMUNITAR

Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind habitatele și speciile de interes comunitar potențial afectate au constat în consultarea datelor cuprinse în planul de management și formularele standard ale ariilor naturale protejate, literatura și ghidurile de specialitate disponibile la momentul actual. De asemenea, cercetarea de teren în vederea validării și completării informațiilor identificate în etapa anterioară, precum și obținerea unor informații suplimentare prin cunoașterea detaliilor de relief, amplasare, distribuție și stare de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, presiuni și amenințări asupra acestora. Așadar, au fost întreprinse deplasări de teren în aria naturală protejată în luna august a anului 2021, pe râul Mureș, în extravilanul localității Păgida, pe cele 2 plaje pe malul drept, respectiv cele trei insule.



Img. 1 Râul Mureș- perimetrul de implementare a proiectului, vizită în teren (august 2021)

3.4.1 Descrierea metodelor utilizate pentru culegerea informațiilor privind habitatele de interes comunitar potențial afectate

Metodele de analiză în teren utilizate au caracter de recunoaștere a tipului de habitate sunt reprezentate de:

- observații în teren;
- integrarea datelor GPS în baza de date și procesarea/interpretarea acestora.

3.4.1 Descrierea metodelor utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile de interes comunitar potențial afectate



Pești

Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind habitatele și speciile de interes comunitar potențial afectate au constat în consultarea datelor cuprinse în planurile de management și formularele standard ale ariei naturale protejate, literatura și ghidurile de specialitate disponibile la momentul actual.

3.5 STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

Statutul de conservare al habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnată aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș din zona proiectului, este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 3.5 Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Directiva Habitate	OUG 57/2007
1	92A0	Păduri-galerii/zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Anexa I	Anexa II

Habitat prezent pe suprafața potențial afectată de proiect, suprapusă ariei naturale protejate, conform Planului de Management ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

Statut de conservare a habitatelor de interes comunitar analizat pe baza:

- Directiva Habitate – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică: Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare; Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă; Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă;
- OUG 57/ 2007 – Ordonanță de urgență privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011: Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare; Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică;



Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă; Anexa 4B – Specii de interes național; Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.

Tabelul de mai jos prezintă detaliat statutul de conservare la nivel național și internațional al speciilor de amfibieni, pești, nevertebrate, mamifere, plante din situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș din zona proiectului.



Tabelul 3.6 Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar

Grupa	Cod	Specia	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna
Pești	1130	<i>Aspius aspius</i>	LC	Anexa II, Anexa V	Anexa 3	Anexa II
Pești	5266	<i>Barbus petenyi</i>	NT	Anexa II, Anexa V	Anexa 3, Anexa 5A	Anexa III
Pești	6963	<i>Cobitis taenia</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Anexa III
Pești	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	LC	Anexa II,	Anexa 3	Anexa III
Pești	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	LC	Anexa II,	Anexa 3	Anexa III
Pești	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	LC	Anexa II,	Anexa 3	Anexa III
Pești	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	LC	Anexa II,	Anexa 3	Anexa III
Pești	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	LC	Anexa II,	Anexa 3	Anexa III
Pești	1160	<i>Zingel streber</i>	LC	Anexa II	Anexa 3	Anexa III

Specii prezente pe suprafața potențial afectată de proiect suprapusă cu aria naturală protejată, conform Planului de management ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș



Statut de conservare a speciilor de interes comunitar analizat pe baza:

- IUCN (The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) Redlist of Threatened Species – Lista Roșie IUCN: DD - Date insuficiente, LC – Preocupare minimă, VU – Vulnerabil, NT – Aproape amenințat, EN – Periclitat, CR – Critic periclitat;
- Directiva Habitate – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică: Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare; Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă; Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă;
- Directiva Păsări (Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice)
 - Convenția de la Berna - Convenție din 19 septembrie 1979 privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa: Anexa I – Specii de floră sălbatică protejate ; Anexa II – Specii de faună strict protejate; Anexa III – Specii de faună protejate;
 - OUG 57/ 2007 – Ordonanță de urgență privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011: Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare; Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică; Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă; Anexa 4B – Specii de interes național; Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.
- Cartea Roșie a Vertebratelor din România, Academia Română, Muzeul Național de Istorie Naturală “Grigore Antipa”, 2005 – sunt utilizate aceleași criterii de clasificare a speciilor și aceleași grade de periclitare ca și în Lista Roșie IUCN.



3.6 DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR DE SPECII AFECTATE

Datele privind structura și dinamica populațiilor sunt prezentate în subcapitolul 3.9, în cadrul tabelelor 3.9, 3.10, cuantificând structura populațiilor și suprafețele habitatelor, acolo unde este cazul. De asemenea, detalii privind impactul potențial al proiectului asupra elementelor de interes comunitar sunt prezentate în capitolul 4 al prezentului studiu.

3.7 RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Efectele implementării proiectului "Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș" – perimetrul Păgida, localitatea Păgida, județul Alba, în aria de protejată de interes comunitar ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș sunt prezentate în capitolul 4.

3.8 OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Scopul principal al Planului de management este asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din aria naturală protejată, ținând cont de amenințările identificate până în prezent, precum și de starea de conservare actuală.

Obiectivele de conservare și de desemnare a ariei naturale protejate sunt reprezentate de habitatele naturale și speciile de interes comunitar existente în aria naturală protejată și care sunt listate în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor



naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice și ale Directivei Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, ale căror prevederi au fost transpuse în legislația națională prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

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

Tabel 3.7 Obiectivele generale

Nr. crt.	Codul obiectivului general	Obiectivul general
1.	OG1	Asigurarea conservării speciilor și habitatelor de interes conservative pentru care situl Natura 2000 a fost desemnat în sensul menținerii/ atingerii stării de conservare favorabile
2.	OG2	Inventarierea detaliată a biodiversității și monitorizarea stării de conservare a elementelor de interes conservativ
3.	OG3	Managementul ariei naturale protejate
4.	OG4	Implicarea actorilor sociali locali în managementul ariei naturale protejate
5.	OG5	Corelarea planificării managementului resurselor naturale cu managementul ariei naturale protejate
6.	OG6	Interpretarea valorilor ariei naturale protejate



Tabel 3.8 Obiectivele specifice

Nr. crt.	Codul obiectivului specific	Codul obiectivului general	Obiectivul general
1.	OS1	OG1	Asigurarea conservării habitatelor naturale de interes conservativ, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă
2.	OS2	OG1	Asigurarea conservării speciilor de interes conservativ, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă
3.	OS3	OG2	Realizarea/ actualizarea/ inventarelor pentru habitatele și speciile de interes conservativ
4.	OS4	OG2	Realizarea monitorizării stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ
5.	OS5	OG3	Dezvoltarea capacității administrative a personalului implicat în managementul ariei naturale protejate
6.	OS6	OG3	Semnalizarea ariei naturale protejate
7.	OS7	OG3	Asigurarea finanțării/ bugetului necesar pentru implementarea Planului de management
8.	OS8	OG4	Implementarea unui management participativ al ariei naturale protejate
9.	OS9	OG5	Monitorizarea activităților de recoltare a unor specii de plante și animale din flora și fauna sălbatică
10.	OS10	OG6	Managementul infrastructurii de vizitare a valorilor ariei naturale protejate

3.9 DESCRIEREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE DE INTERES COMUNITAR

3.9.1 Habitate

Descrierea stării actuale de conservare a habitatelor s-a făcut pe baza informațiilor disponibile în Formularul standard, respectiv a Planului de management al sitului și analizată conform parametrilor descriși. Conform Formularului standard, starea de conservare în sit este cuprinsă între valorile A și C, acestea echivalând o stare de conservare bună. Conform Planului de management, habitatele au fost evaluate din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare, la stare de conservare nefavorabilă pentru majoritatea habitatelor prezente în sit.



Tabel 3.9 - Starea actuală de conservare a habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

Cod	Habitat	Stare de conservare în sit conform FS			Stare de conservare conform PM/conform raportărilor pe baza art. 17 al Directivei Habitat			
		Conserv	Global	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare din punct de vedere al suprafeței ocupate în sit	Starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor sale specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a tipului de habitat
92A0	Păduri-galerii/zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	C	C	175	X	FV	X	X

X – necunoscut, U2 – nefavorabil rău, U1 – nefavorabil inadecvat, FV – favorabil, *- habitatul nu este prezent în sit



3.9.2 Specii de interes conservativ

Tabel 3.10 - Starea actuală de conservare a speciilor din aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

Grupa	Cod	Specia	Stare de conservare în sit conform FS						Stare de conservare conform PM			
			Conserv	Global	Efective (indivizi)		Suprafața habitatului (ha)		Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor sale specifice	Starea de conservare a tipului de habitatul din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a speciei
					Min	Max	Min	Max				
Pești	1130	<i>Aspius aspius</i>	B	B	5000	10000	-		FV	X	FV	FV
Pești	5266	<i>Barbus petenyi</i>	B	C	100000	500000	-		FV	X	U1	U1
Pești	6963	<i>Cobitis taenia</i>	B	B	10000	50000	-		FV	X	FV	FV
Pești	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	B	A	50000	100000	-		FV	X	U1	U1
Pești	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	B	C	10000	50000	-		FV	X	U1	U1
Pești	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	B	C	10000	50000	-		U1	X	U1	U1
Pești	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	B	C	5000	10000	-		U1	X	U1	U1
Pești	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	B	A	100000	500000	-		FV	X	FV	FV
Pești	1160	<i>Zingel streber</i>	B	C	5000	10000	-		U2	X	U2	U2

X – necunoscut, U2 – nefavorabil rău, U1 – nefavorabil inadecvat, FV – favorabil, *-specia nu este prezentă în sit



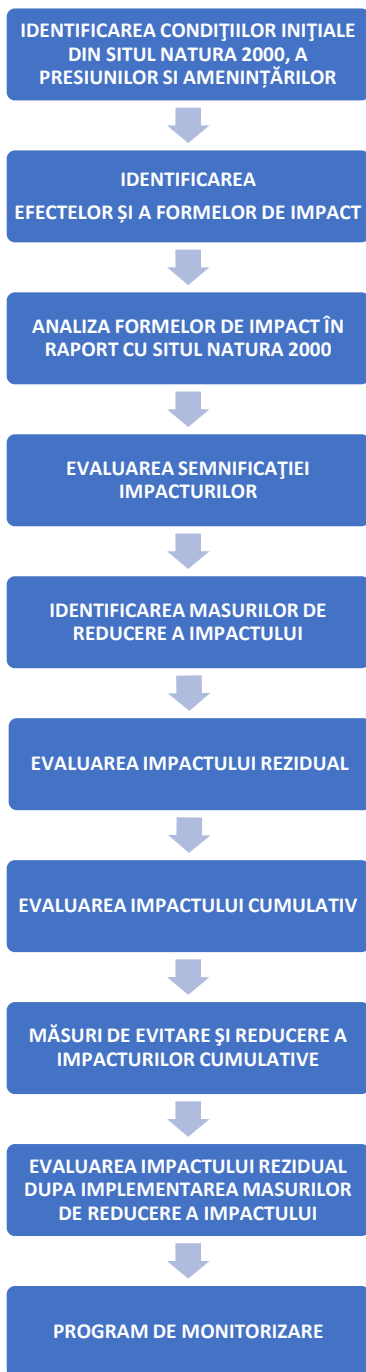
4 IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

4.1 DESCRIEREA METODOLOGIEI

Metodologia de evaluare a impactului a fost selectată având în vedere teritoriul pentru care este elaborat proiectul „Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș” – perimetrul Păgida, localitatea Păgida, județul Alba), suprafața acestui teritoriu care se suprapune cu ariile protejate de interes conservativ în raport cu suprafața totală a acestora și specificul ariilor protejate de interes comunitar și numărul de elemente de interes conservativ cu potențial a fi afectate. În analiza realizată s-a priorizat identificarea și analizarea acelor modificări care sunt susceptibile să producă un impact semnificativ, adică un impact sesizabil la nivel de arie protejată.

Pentru a analiza impactului potențial, vom arăta că impactul semnificativ poate fi definit ca fiind rezultatul unui efect cauzat de desfășurarea activității analizate, care poate fi prezis în mod rezonabil și care ar putea afecta obiectivele de conservare ale siturilor sau ale rezervațiilor naturale. În acest context efectul reprezintă rezultatul directe pe care realizarea unei activități propuse de proiect îl are asupra biotopului (modificarea configurației terenului, modificarea nivelului hidrologic, contaminarea apei cu poluanți etc.), iar impactul reprezintă modificările cauzate asupra sistemelor biologice, în special a componentelor de interes conservativ comunitare – habitate și specii Natura 2000.

Astfel etapele urmate în procedura de evaluare adecvată sunt prezentate schematic în figura de mai jos iar. În subcapitolele ce urmează va fi descrisă metodologia utilizată pentru parcurgerea fiecărei etape și vor fi interpretate rezultatele parcurgerii fiecărei etape.





4.2 IDENTIFICAREA FORMELOR DE IMPACT POTENȚIALE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Analizând procesului tehnologic propus de proiect se disting 3 tipuri de activități desfășurate în cadrul acestuia, respectiv:

1. Amenajarea rampelor de acces în albia minoră
2. Activități de excavare și extracție a balastului din albia minoră
3. Încărcarea materialului excavat și transportul la stația de sortare

Menționăm că pe toată durata exploatării se vor monitoriza malurile râului Mureș în vederea prevenirii apariției eroziunii și în caz de nevoie se vor executa consolidări vegetative și lucrări de apărare.

În continuare, sunt în funcție de activitățile proiect sunt identificate efectele potențiale caracteristice fiecărei grupe.

Nr.	Activități	Efect	Efect negativ (-) / Efect pozitiv (+)
1	Amenajarea rampelor de acces în albia minoră	Îndepărtarea vegetației de zăvoi de pe maluri.	-
		Modificare temporară a parametrilor de scurgere a râului	-
2	Excavare și extracție a balastului	Creșterea turbidității apei	-
		Modificarea parametrilor hidromorfologici și a parametrilor de scurgere a râului	-
		Îndepărtarea vegetației de pe insule	-
		Creșterea riscului de apariție a unor poluări accidentale cu hidrocarburi sau uleiuri	-
		Diminuarea riscului de producere a inundațiilor	+
3	Încărcarea materialului excavat și transport	Posibilitatea introducerii unor specii invazive de plante	-
		Creșterea nivelului de zgomot	-
		Creșterea nivelului de poluare a atmosferei (noxe și pulberi în suspensie)	-



Se apreciază că efectele negative enumerate anterior ar putea în cazul proiectului de față să genereze următoarele tipuri de impact asupra valorilor conservative ale ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș:

Tipuri de impact

- pierderi din suprafața habitatelor –cod impact: **A**
- pierderi ale diversității biologice a habitatelor –cod impact: **B**
- fragmentarea habitatelor –cod impact: **C**
- pierderi din suprafața habitatelor favorabile (cuibărit și hrănire) –cod impact: **D**
- fragmentarea habitatelor favorabile –cod impact: **E**
- disturbare –cod impact: **F**
- modificarea condițiilor ecologice –cod impact: **G**
- întreruperi ecosistemice funcționale –cod impact: **H**
- poluarea aerului, apei și solului –cod impact: **I**
- diminuarea resursei trofice –cod impact: **J**
- diminuarea efectivelor populaționale – cod impact: **K**

În tabelul de mai jos este prezentată relația dintre tipurile de activități propuse în cadrul proiectului, efectele produse de aceste activități și impactul potențial pe care îl au asupra ariei protejate de interes comunitar și a obiectivelor de interes conservativ.

Efect	Amenajarea rampelor de acces în albia minoră	Excavare și extracție a balastului	Încărcarea materialului excavat și transport
Îndepărtarea vegetației de zăvoi de pe maluri.	A	-	-
Modificare temporară a parametrilor de scurgere a râului	F, G, I, J	-	-
Creșterea turbidității apei	-	F, J	-






Modificarea parametrilor hidromorfologici și a parametrilor de scurgere a râului	-	F, G, I, J	-
Îndepărtarea vegetației de pe insule	-	A	-
Creșterea riscului de apariție a unor poluări accidentale cu hidrocarburi sau uleiuri	-	I	-
Diminuarea riscului de producere a inundațiilor	-	-	-
Posibilitatea de introducere a unor specii invazive de plante	-	-	B
Creșterea nivelului de zgomot	-	-	F
Creșterea nivelului de poluare a atmosferei (noxe și pulberi în suspensie)	-	-	F

Pentru a putea realiza o evaluare calitativă și cantitativă tipurilor de impact este necesare analizarea impactului din prisma următorilor factori:

- **Tipul impactului:** pozitiv, negativ;
- **Natura impactului:** direct, secundar, indirect;
- **Durata:** termen scurt, mediu, lung;
- **Reversibilitatea:** reversibil, ireversibil;
- **Aria de extindere raportat la aria protejată:** local, zonal, ubicuu;
- **Frecvența:** accidental, intermitent, periodic, permanent, o singură intervenție/ temporar;
- **Probabilitatea:** incert, improbabil, probabil, foarte probabil.

De asemenea, aprecierea cantitativ și calitativă a semnificației impactului au fost stabilite următoarele praguri de intensitate care vor fi redade prin intermediul unui cod de culori astfel:

	Impact pozitiv
	Fără impact
	Impact negativ nesemnificativ/reduc



	Impact negativ moderat
	Impact semnificativ

t4.3 EVALUAREA IMPACTULUI

4.3.1 Analiza formelor de impact potențiale ale proiectului în raport cu habitatele și speciile de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.

Habitat de interes conservativ pentru ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

- **92A0 Păduri-galerii/zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Amenajarea rampelor de acces în albia minoră	A	-	-	-	A	-	A	-	A	-	-
Excavare și extracție a balastului	A	-	-	-	-	A	-	A	A	-	-
Încărcarea materialului excavat și transport	-	B	-	-	B	-	B	-	B	-	-

În perimetrul Păgida, conform hărților de distribuție a habitatului și a observațiilor realizate în teren în luna august 2021, există suprafețe ocupate de habitatul de interes comunitar atât pe malul stâng cât și pe malul drept, și pe insula din amonte, propusă pentru exploatare. Pe celelalte 2 insule incluse în perimetrul de exploatare nu a fost observată specia edificatoare pentru acest tip de habitat, *Populus alba*.

Implementare proiectului presupune amenajarea unor rute de acces către insule și decopertarea și exploatarea agregatelor din albia râului, astfel se estimează că vor rezulta pierderi din suprafața habitatului. Suprafețele de habitat de interes conservativ care se estimează a fi afectate sunt insula din amonte și cele două rampe de acces de pe malul drept. Pentru amenajarea rampei de acces de pe malul stâng nu vor fi afectate suprafețe ocupate de habitatul 92A0. Această formă de impact se reflectă direct asupra habitatul de interes conservativ și iar efectul este resimțit pe termen scurt și mediu pentru suprafețe aferente



rampelor de acces fiind totodată reversibil. Prin renaturarea acestor suprafețe la finalizarea duratei de implementare a proiectului se și plantarea unor specii caracteristice habitatului pe termen lung impactul dispare. Pentru suprafața de habitat 92A0 corespunzătoare insulei această formă de impact este ireversibilă.

Accesul repetat al autobasculantelor cu care se efectuează transportul reprezintă un vector potențial de răspândire a plantelor invazive. Prezența speciilor invazive poate duce la pierderea diversității biologice a unui habitat și în timp, în absența unor măsuri de intervenție la pierderea acestuia. Instalarea unor specii de plante invazive poate fi favorizată și de îndepărtarea vegetației de pe suprafețele necesare pentru acces în albie și exploatare. Impactul poate fi ținut sub control prin monitorizare și după caz intervenții active și este reversibil.

Specii de interes conservativ pentru ROSCI0313 Confluenta Mureș cu Aries

- **1130** *Aspius aspius*
- **5266** *Barbus petenyi*
- **6963** *Cobitis taenia*
- **5339** *Rhodeus amarus*
- **6143** *Romanogobio kesslerii*
- **6145** *Romanogobio uranoscopus*
- **5329** *Romanogobio vladykovi*
- **5197** *Sabanejewia balcanica*
- **1160** *Zingel streber*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Amenajarea rampelor de acces în albia minoră	G	F,I,J	-	F,G,I,J	-	-	F,G,I,J	-	F,G,I,J	-	-
Excavare și extracție a balastului	F, G	I, J	-	F, G, I,	J	-	F,G,I,J	-	I	G,F,J	-
Încărcarea materialului excavat și transport	-	I	-	I	-	-	I	-	I	-	-



Conform Planului de management al ariei protejate ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, la nivel de arie protejată, râul Mureș satisface nevoile ecologice pentru existența unor populații sustenabile. Speciile de pești enumerate sunt prezente pe toată suprafața râului Mureș din interiorul sitului, suprafața fiind evaluată la 192,24 ha.

În perioada în care are loc decolmatarea albiei râului Mureș prin lucrări de exploatare și valorificarea resurselor minerale (nisip și pietriș), se apreciază că în cazul speciilor de pești, angrenarea suspensiilor solide în apă și excavarea nisipului și a pietrișului, pot crea un impact negativ nesemnificativ, direct, pe termen scurt, cu caracter local/zonal, majoritatea speciilor fiind specii bentonice, folosind substratul de nisip și pietriș ca loc de ascunziș, hrănire și de reproducere (cod impact – G, F).

Implementarea proiectului, prin activitatea de decolmatare, are un impact negativ nesemnificativ, pe termen mediu, cu caracter zonal, manifestat prin diminuarea resursei trofice (cod impact - J), în principal asupra speciilor a căror sursă de hrană este reprezentate de către zoobentos. Impactul se manifestă datorită reducerii densității și diversității comunităților de nevertebrate bentonice (cauzată de reducerea habitatului de hrănire și reproducere), principala sursă de hrană pentru majoritatea speciilor de pești prezente în ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș; cât și datorită creșterii turbidității, ce afectează capacitatea speciilor de pești de a identifica hrana.

Un alt impact potențial luat în considerare pentru populațiile de pești de importanță comunitară, este riscul de producere a unor scurgeri accidentale de hidrocarburi sau uleiuri de la utilajele utilizate (cod impact - I). Impactul este negativ nesemnificativ, pe termen scurt, cu caracter zonal, iar odată cu finalizarea activităților, nu se mai poate vorbi despre acest tip de impact asupra speciilor de pești de importanță comunitară din ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.



4.3.2 Metodologia de cuantificare și evaluare a semnificației impactului

1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;

Pentru implementarea proiectului este necesară îndepărtarea stratului vegetal pentru construirea rampelor de acces în albie și pentru efectuarea lucrărilor de exploatare. Impactul acestor lucrări este pierderea unor suprafețe acoperite de habitatele de interes conservativ. Suprafețele afectate de pierdere pot fi exprimate *cantitativ* și procentual raportat la suprafața totală a habitatului de interes conservativ regăsit în aria protejată.

2. Procentul din suprafața habitatului care va fi alterat;

Potențialul efect negativ care contribuie în cazul proiectului de față la alterarea habitatului presupune instalarea unor specii invazive și în timp pierderea diversității biologice. Gradul de alterare reprezintă un indicator calitativ și poate cuantificat prin analizarea modificării compoziției de specii a habitatului. Cu toate acestea având în vedere că proiectul este susceptibil să afecteze doar o mică parte din aria protejată considerăm că indicatorul optim în această situație este suprafața susceptibilă a fi afectată, adică suprafața expusă la acest risc. Suprafața potențială a fi afectată poate fi exprimată *cantitativ* și procentual raportat la suprafața totală ocupată de habitat în situl.

3. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor favorabile (pentru hrănire și reproducere);

Acest indicator poate fi exprimat *cantitativ*, raportându-ne la suprafața totală de habitate favorabile speciei cunoscută. Pierderea habitatelor este cauzată de modificări pe termen lung, ireversibile asupra habitatelor speciilor de interes comunitar, iar în cazul analizat, acest indicator nu se aplică.

4. Procentul de habitate favorabile speciilor de interes conservativ alterate

Acest indicator poate fi exprimat *cantitativ*, raportându-ne la suprafața totală de habitate favorabil speciei cunoscută. Alterarea habitatelor este cauzată de activități care pot afecta pe termen scurt sau mediu, în general într-o formă reversibilă, condițiile optime de habitat al



speciilor de interes conservativ. Procentul de habitate favorabile alterate include suprafețe afectate atât de modificările condițiilor ecologice sau de biotop cât și suprafețe afectate de diminuarea resursei trofice. Suprafața afectată poate fi exprimată cantitativ și procentual raportat la suprafața totală ocupată de habitat în situl.

5. Procent din habitate favorabile afectate de disturbare / număr de indivizi afectați de disturbare (perturbarea activității);

Acest indicator se exprimă *cantitativ*. În funcție de caracteristicile speciilor la care se aplică se poate lua ca și reper suprafața totală de habitat favorabil sau populația cunoscută la nivel local sau la nivel de arie protejată.

Pentru aprecierea evaluării semnificației impactului, pentru fiecare clasă de impact au fost stabilite patru trepte de intensitate care vor fi redată prin intermediul unui cod de culori. Pentru a justifica încadrarea în trepte de intensitate a unor clase de impact care pot fi cuantificate spațial a fost necesară stabilirea unor valori critice pentru suprafața afectată. Astfel s-au avut în vedere prevederile planului de management al ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, estimările făcute cu privire la populațiile speciilor de interes conservativ și suprafețele de habitate favorabile speciilor au fost stabilite următoarele valori critice:

Treaptă de impact	Valori critice reprezentând % din suprafața totală de habitat favorabil
Fără impact	-
Impact redus/neseemnificativ	<1 - <3 %
Impact moderat	3 - <5 %
Impact semnificativ	>5 %

În continuare pentru evaluare semnificației impactului este analizată relația dintre doi indicatori sintetici, și anume *impactul global* și *riscul pentru conservare*

În aprecierea *impactului global* s-a avut în vedere faptul că orice proiect, prin natura activităților sale poate genera mai multe tipuri de impact (distrugere, alterare, perturbare etc.) de intensități diferite, asupra aceluiași element de interes conservativ (habitate, specii). Se



recomandă abordarea principiului precauției, astfel în procedura de evaluare va fi luată în considerare valoarea cea mai nefavorabilă.

Riscul pentru conservare reprezintă modul în care proiectul, prin activitățile propuse influențează atingerea obiectivului de mediu propus pentru aria protejată, respectiv îmbunătățirea stării de conservare. Pentru acest indicator au fost de asemenea stabilite patru clase, codate cu culori, după cum urmează:

Tabel 4.2 - Clase de risc

Clasa de risc	Descriere
Fără risc	Nu se estimează modificări în suprafața habitatului Natura 2000/ habitatului favorabil al speciei și la nivelul efectivelor populaționale.
Risc redus/nesemnificativ	Există, conduce la modificări ale suprafeței habitatelor/efectivelor populaționale, dar acestea nu se reflectă asupra stării de conservare a ariei protejate Natura 2000.
Risc moderat	Habitatul/specia se află în stare de conservare favorabilă și proiectul determină modificarea acesteia în nefavorabilă; sau Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul nu împiedică îmbunătățirea stării de conservare.
Risc mare	Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul împiedică îmbunătățirea stării de conservare; sau Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul contribuie la îmbunătățirea stării de conservare.



Informațiile privind starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș a fost extrasă din evaluarea realizată în planul de management al ariei protejate. Evaluarea riscului s-a făcut ținând cont de presiunile și amenințările la adresa sitului Natura 2000, listate în același document.

Pentru analizarea sinergiei dintre cei doi indicatori descriși mai sus, și determinarea semnificației impactului se folosește matricea de mai jos:

		Risc pentru conservare			
		Mare	Moderat	Nesemnificativ	Lipsă risc
Impact global	Mare	Impact semnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact moderat
	Moderat	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/ nesemnificativ	Impact redus/ nesemnificativ
	Redus/ Nesemnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/ nesemnificativ	Impact redus/ nesemnificativ
	Lipsa	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact

Pentru determinarea suprafețelor de habitate de interes conservativ și habitate pentru specii de interes conservativ afectate de proiect s-au procesat date spațiale folosind aplicația QGIS. O parte din datele folosite în evaluare au fost extrase din hărțile de distribuție a habitatelor și a speciilor de interes conservativ și hărțile privind presiunile și amenințările din planul de management al ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș. De asemenea s-au folosit date culese din teren de către echipa responsabilă de realizarea studiului de evaluare adecvată. Datele cu geometrie de tip punct sau linie au fost transformate în poligoane. Pentru estimarea suprafețelor s-a folosit funcția „buffer”, iar distanțele folosite în procesare au fost apreciate de către expert, pe baza experienței din evaluări similare. Ierarhia stabilirii distanțelor pentru funcția buffer a fost: *pierderi de habitate* < *alterare habitate* < *suprafețe disturbare activitate*. La



fel ca și în cazul aprecierii impactului global, în cazul în care au existat suprapuneri pe suprafețele pe care a fost evaluat un impact s-a luat în considerare acel impact a cărui consecințe sunt cele mai grave.

Pentru stabilirea nivelului impactului suprafețelor de habitat favorabil pierdute, alterate sau care prezintă un potențial de perturbare a speciilor de faună ca urmare a realizării proiectului, obținute din modelarea GIS, au fost raportate la suprafața totală de habitat favorabil al speciei investigate în siturile Natura 2000 aferent.

Referitor la scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului, trebuie făcută precizarea că proiectul nu conduce la înlocuirea unor specii sau habitate.

Indicatorii-chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar: nu este cazul.

4.3.3 Cuantificare și semnificația impactului, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Metodologia și valorile luate în calcul pentru determinarea indicatorilor (% suprafața habitat pierdut, % suprafața habitat alterat, % suprafața habitat perturbat/nr. indivizi perturbați) este descrisă mai jos, pentru fiecare specie sau grupă de specii în cazul în care acestea au ecologia similară. Pentru determinarea indicatorilor s-au luat în considerare valorile maxime pentru suprafețe afectate și nu a fost luată în considerare diminuarea impactului ca urmare a implementării măsurilor de reducere. De asemenea nu au fost luate în calcul în această etapă soluții alternative pentru implementarea proiectului.

Semnificația impactului pentru habitatul 92A0 Păduri-galerii/zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba*

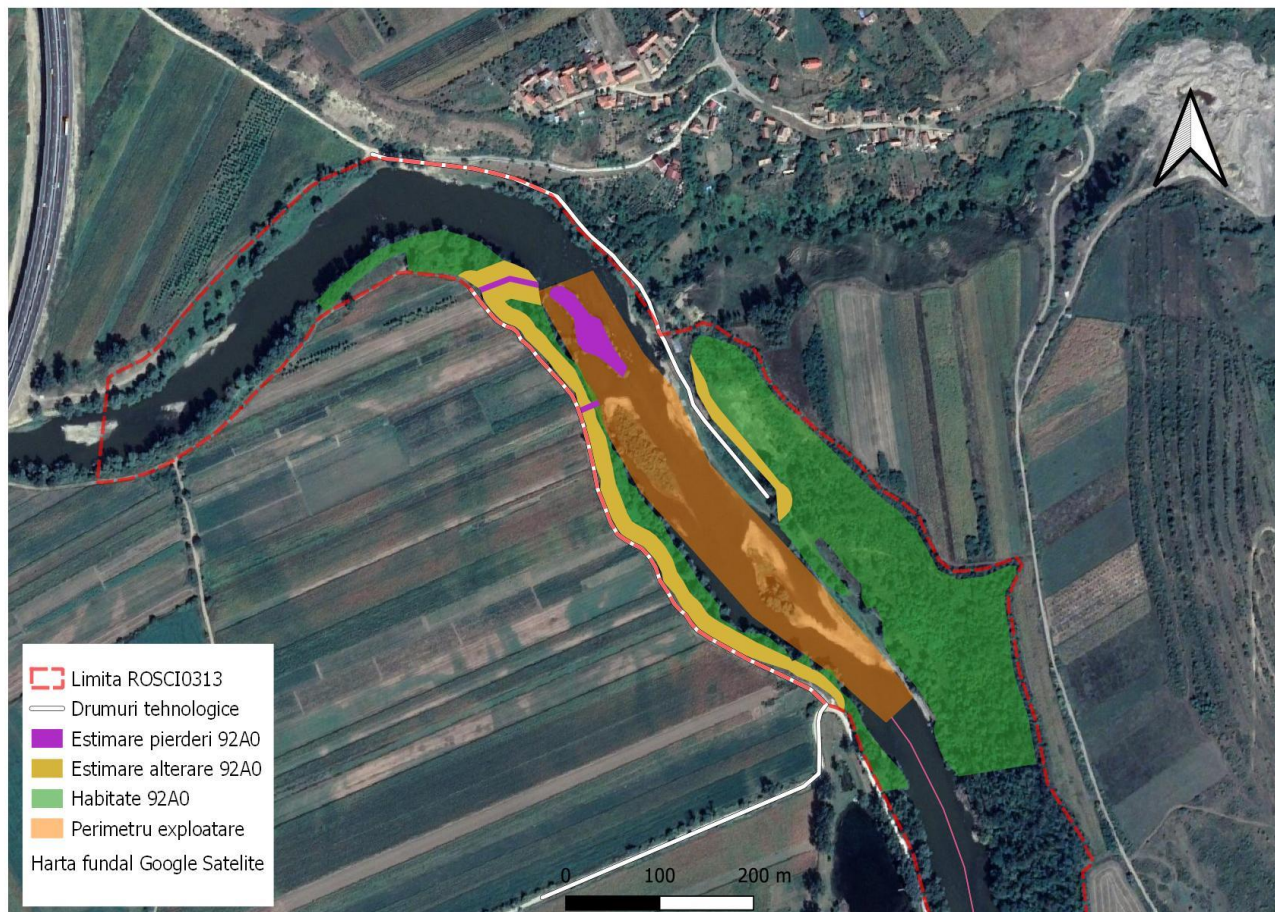
Pentru habitatul de interes conservativ, 92A0 Păduri-galerii/zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba*, au fost estimate suprafețele afectate de potențialele impacturi identificate utilizând datele extrase din planul de management al ROSCI0313 și datele culese din teren, utilizând aplicații GIS. Pentru estimarea acestor suprafețe s-a folosit funcția buffer, iar



distanțele de toleranță alese au fost maxime, astfel modelul reprezintă scenariul cu impactul maxim posibil.

Pentru estimarea suprafeței afectate de pierderea a habitatului au fost luate în considerare cele două rampe de acces în albie propus a fi realizate pe malul drept, respectiv insula inclusă în perimetrul de exploatare aflată în amonte. Pentru rampele de acces a fost luată în considerare o lățime de 6m. Suprafața totală ocupată de habitatul 92A0 Păduri-galerii/zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba*, care se estimează a fi pierdută este de 2842 m². Conform planului de management al ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș suprafața ocupată de habitat la nivelul ariei protejate este 75 hectare, astfel suprafața pierdută prin implementarea proiectului reprezintă 0.162% din suprafața totală. Conform planului de management al ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, nu sunt îndeplinite condițiile pentru evaluarea stării de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate ca favorabilă, nefavorabilă - rea, deoarece nu există date suficiente. Alterarea stării de conservare conform planului de management este definită ca fiind un declin mare al suprafeței habitatului, echivalent unei pierderi de 5% din suprafața habitatului în termen de 5 ani. Astfel, suprafața afectată de proiect nu este susceptibilă de sine stătătoare să producă modificări privind starea de conservare a habitatului la nivelul sitului.

Pentru estimarea suprafeței afectate de pierdere a diversității biologice a habitatului au fost luate în considerare suprafețele de habitat 92A0 aflate în vecinătatea imediată a rutelor pe care se realizează transportul materialului excavat. A fost luată în considerare distanța de 10m, stânga și dreapta de la axul drumului pe care este efectuat transportul. Suprafața rezultată este de 14000 m², reprezentând 0.8% din suprafața totală ocupată de habitat în aria protejată. Menționăm că această suprafață reprezintă suprafața maximală în care există un risc ca această formă de impact să se manifeste. Prin implementarea unor măsuri de prevenire această formă de impact poate fi diminuată semnificativ. Conform planului de management structura și funcțiile acestui tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative, starea de conservare fiind considerată favorabilă, astfel riscul de deteriorare la nivelul ariei protejate este scăzut.



Img. 4.1 Impactul asupra habitatului 92A0

Semnificația impactului pentru speciile de pești de interes conservativ pentru ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

Conform Planului de management, suprafața evaluată a habitatului speciilor de pești în aria protejată este de 192,24 ha, pe toată suprafața râului Mureș din interiorul sitului pentru opt din nouă specii prezente în sit (suprafața arealului de distribuție pentru *Rhodeus amarus* este de 193,106 ha).

Alterarea habitatelor speciilor de pești de interes comunitar prezenți în aria protejată ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, a fost cuantificată prin identificarea geospațială a zonelor de habitat favorabil și suprapunerea acestora cu zonele de habitat care vor fi alterate ca urmare a implementării proiectului, așadar, s-a identificat pe o suprafață 3,16 ha, reprezentând

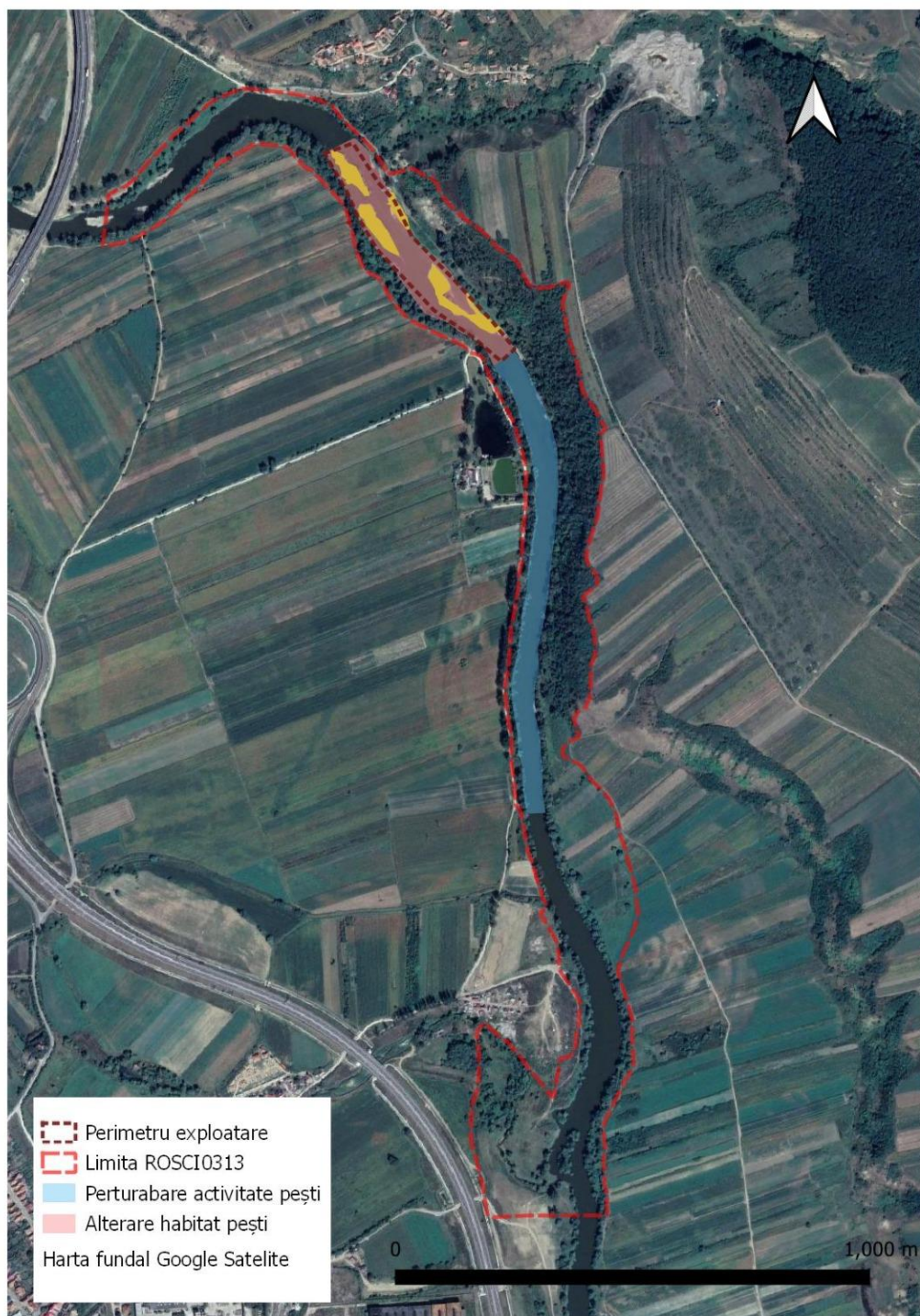


1,644% din totalul suprafeței din sit. Principalele elemente cu potențial de alterare a habitatelor a fost excavarea și extracția balastului și încărcarea materialului excavat (potențial risc de poluare a apelor).

Efectul de perturbare a activității speciilor este însă mai evidențiat, pe o suprafață de 5,3 ha, au fost luate în considerare pentru estimarea acestei suprafețe toată suprafața perimetrului de exploatare, cât și un kilometru aval de exploatare. Aceasta suprafață reprezintă 2,757% din totalul suprafeței din sit. Principalele elemente cu potențial de perturbare a activității speciilor luate în considerare au fost amenajarea rampelor de acces și excavarea și extracția balastului. Menționăm că această suprafață reprezintă suprafața maximală în care există un risc ca această formă de impact să se manifeste.

Evaluarea a fost făcută pentru fiecare din speciile de interes conservativ pentru care a fost estimat un impact potențial. A fost luată în considerare starea de conservare a elementelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 Confluența Mureș cu Arieș, din punctul de vedere al populației speciilor. Riscul pentru conservare estimat este redus/nesemnificativ, respectiv moderat, acesta din urmă datorându-se stării de conservare nefavorabil-rea a speciei *Zingel streber*. Valorile suprafețelor iau în calcul alterarea habitatelor și perturbarea activității speciilor din zona de implementare a proiectului, în cazul neimplementării măsurilor de evitare și reducere a impactului. Valoarea prag pentru care nivelul impactului generat de proiect va fi considerat "semnificativ" este de 5%, atât pentru alterarea habitatelor speciilor cât și pentru perturbarea activității speciilor de pești.

Conform planului de management structura populației speciilor, incluzând structura populațiilor pe vârste, mortalitatea și natalitatea, nu deviază de la normal, astfel riscul de deteriorare la nivelul ariei protejate este scăzut.



Img. 4.2 Impactul asupra speciilor de pești



Tabel 4.1 - Semnificația impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor posibil a fi afectate

Habitatul sau specia de interes conservativ	Suprafața habitatului favorabil conform PM (ha)	Pierdere și alterare habitat (PH)		Alterare habitat (AH)		Perturbarea Activității Speciilor (PA)		PH	AH	PA	Impact global	Stare de conservare	Riscul pentru conservare	Semnificația impactului
		Ha	%	Ha	%	Ha	%							
92A0	175.03	0.28	0.160	1.40	0.7999			Redus	Redus		Redus	Favorabila	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Aspius aspius</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Favorabila	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Barbus petenyi</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Nefavorabil-inadecvat	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Cobitis taenia</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Favorabila	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Rhodeus amarus</i>	193.106			3.16	1.6364	5.3	2.7446		Redus	Redus	Redus	Nefavorabil-inadecvat	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Sabanejewia balcanica</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Favorabila	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Romanogobio albipinnatus</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Nefavorabil-inadecvat	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Romanogobio kesslerii</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Nefavorabil-inadecvat	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Nefavorabil-inadecvat	Risc redus	Redus/ Nesemnificativ
<i>Zingel streber</i>	192.24			3.16	1.6438	5.3	2.757		Redus	Redus	Redus	Nefavorabil-rău	Moderat	Redus/ Nesemnificativ

PH – pierdere habitate, AH – alterare habitate, PA - perturbare activitate specii, RP – reduceri populaționale



4.3.4 Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

În realizarea evaluării inițiale a impactului s-a folosit pe cât posibil o abordare precaută, în unele situații au fost făcute evaluări supraestimate ale teritoriului pe care este resimțit impactul, iar măsurile propuse urmăresc pe cât posibil prevenirea apariției sau agravarea anumitor presiuni. Pentru cuantificarea suprafețelor pe care este posibilă manifestarea impactului a fost luată în considerare totalitatea habitatului favorabil speciei de pe suprafața perimetrului de exploatare. Cu toate acestea manifestarea presiunilor nu se va manifesta uniform pe toată suprafața la care se face referire. De asemenea este necesar a fi luat în considerare ca în lipsa anumitor măsuri restrictive se pot declanșa procese care pot genera consecințe mult mai grave. Spre exemplu, alterarea habitatelor, în lipsa unor măsuri adecvate poate duce la pierderea lor.

Evaluarea impactului rezidual s-a făcut în baza estimărilor de către autori a efectelor pe care implementarea eficientă a măsurilor propuse de aceștia poate să asigure o reducere semnificativă a tuturor formelor de impact.

Diminuarea impactului pentru habitatele de interes conservativ

Modul în care impactul proiectului se reflectă asupra acestor specii este similar, motiv pentru care este propus același set de măsuri pentru diminuare pentru toate speciile de chiroptere pentru care există potențial impact.

- Delimitarea cu borne a perimetrului de exploatare și a suprafețelor aferente rampelor de acces, pentru a preveni afectarea suprafețelor învecinate. MH1 – *măsura se adresează impactului privind pierderea unor suprafețe acoperite de habitat, are rolul de a asigura ca nu sunt afectate și alte suprafețe decât cele prevăzute în proiect.*
- Imediat ce exploatarea agregatelor este finalizată și rampele de acces nu mai sunt necesare se vor desființa, terenul se va readuce la forma inițială și se vor planta puieti din speciile edificatoare pentru habitatul (*Salix alba* și *Populus alba*). MH2 – *măsura se adresează impactului privind pierderea unor suprafețe acoperite de habitat și impactului privind alterarea habitatului. Are rolul de a readuce la starea inițială o*



parte din suprafețe afectate de habitat utilizate în proiect și de a preveni instalarea unor specii invazive.

- Se va inspecta periodic starea malurilor și dacă se constată apariția eroziunii în zonele ocupate de habitatul 92A0 se vor lua imediat măsuri pentru prevenirea eroziunii. MH3 – *măsura se adresează impactului privind pierderea unor suprafețe acoperite de habitat, are rolul de a asigura ca nu sunt afectate și alte suprafețe decât cele prevăzute în proiect.*
- Spălarea autobasculantelor înainte de părăsirea stației de sortare, zilnic la începerea programului, pentru îndepărtarea resturilor vegetale și de sol care pot duce la răspândirea speciilor invazive. MH4 – *măsura se adresează impactului privind alterarea habitatului, are rolul de preveni introducerea unor specii în aria protejată, cu potențial caracter invaziv..*
- Se vor investiga trimestrial zonele adiacente drumurilor de acces din aria protejată pentru a determina prezența și extinderea suprafețelor acoperite de specii invazive. Dacă se constată extinderea suprafețelor se vor lua măsuri pentru îndepărtarea acestora. MH5 – *măsura se adresează impactului privind alterarea habitatului, are rolul de preveni răspândirea în aria protejată.*

Diminuarea impactului pentru pești

Pentru ihtiofaună, principală formă de impact o reprezintă alterarea habitatelor favorabile (AH), situate în arealul amplasamentului studiat și perturbarea activității speciei (PA), datorate intruziunii antropice în habitatul favorabil. Având în vedere faptul că acest tip de impact este pe termen scurt, impactul este evaluat ca redus. Astfel, măsurile propuse cu caracter preventiv, au rolul de a preveni pierderea sau alterarea habitatelor favorabile pentru specie și de a reduce și preveni impactul privind riscul de perturbare a speciei.

- Se vor interzice orice activități de deversare deliberată a unor substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora. MP1- *măsura are rolul de a preveni riscul mortalității speciilor și de deteriorare a habitatului prin poluare*



- Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante, cu revizia tehnică efectuată periodic, pentru a preveni scurgerea de uleiuri și alte substanțe toxice în habitatele naturale, acvatică. MP2 - *măsura are rolul de a preveni riscul mortalității speciilor și de deteriorare a habitatului prin poluare; alimentarea cu combustibil, cât și revizia și întreținerea utilajelor și mijloacelor de transport va avea loc doar în ateliere specializate, în afara ariei naturale protejate.*
- Se interzice orice formă de capturare, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturare accidentală se recomandă contactarea specialiștilor în vederea eliberării în habitate adecvate. MP3 - *măsura are rolul de a preveni riscul mortalității și de perturbare a activității speciilor.*
- Se impune respectarea cu strictețe a perimetrului aprobat pentru efectuarea lucrărilor de decolmatăre. MP4 – *prin interzicerea cu strictețe a utilizării altor suprafețe decât cele necesare executării lucrărilor, măsura are rolul de a preveni riscul mortalității speciilor, a perturbării activității speciilor și de deteriorare a habitatului prin exploatarea substratului nisipos și pietros, unde nu este necesar.*
- Lucrările de exploatare vor avea loc succesiv; insulele și plajele nu vor fi exploatate concomitent, iar zonele de lucru vor fi bine delimitate. MP5 - *măsura are rolul de a preveni riscul de deteriorare a habitatului și a perturbării activității speciilor de pești pe toată suprafața amplasamentului, prin restrângerea la minim a suprafeței ocupate de activitatea de exploatare, minimizând astfel efectele creșterii turbidității apei în urma prin exploatarea substratului nisipos și pietros.*

4.3.5 Impactul cumulativ

Cumularea impactului potențial se poate realiza în principal prin intermediul rețelei hidrografice. Impactul cumulativ a fost analizat pe secțiunea de râu din aria protejată, pe o distanță de 5 km amonte, respectiv aproximativ 1.9 km aval (limita inferioară din punct de vedere a cursului râului Mureș pentru ROSCI0313), față de amplasamentul proiectului. În prezent, în zona propusă pentru implementarea proiectului nu mai există și alte proiecte de exploatare a agregatelor minerale, sau alte proiecte generatoare de zgomot, vibrații, emisii sau care să genereze creșterea turbidității apei.

În concluzie, apreciem că nu există riscul producerii unui impact cumulat semnificativ asupra sitului Natura2000 sau a speciilor și habitatului care fac obiectul protecției în acest sit.



Nu au fost identificate proiecte în aval sau amonte de amplasamentul proiectului studiat, care să influențeze integritatea ariei naturale protejate sau starea de conservare a elementelor pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.

5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR

5.1 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Implementarea măsurilor de diminuare a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ, redate în cadrul acestui capitol, sunt necesare pentru a garanta faptul că implementarea proiectului nu afectează în mod semnificativ situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș. Titularului proiectului îi revine obligația de a asigura execuția lucrărilor prevăzute și după caz implementează măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ direct, sau după caz, prin contractarea unor servicii de specialitate. Antreprenorul care va executa lucrările va răspunde direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, respectiv a autorităților responsabile cu competențe legate de protecția mediului.

Măsurile propuse în cadrul studiului de față sunt prezentate sub o formă comasată, pentru a acoperi cât mai eficient tipurile de impact ce afectează habitatele și speciile de interes conservativ prezente în zona de implementare a proiectului.

Tabel 5.1 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru habitate

Măsură	Cod măsură	Impact țintă	Habitatul la care se aplică	Localizare	Perioada
Delimitarea cu borne a perimetrului de exploatare și a suprafețelor aferente rampelor de acces, pentru a preveni afectarea suprafețelor învecinate.	MH1	PH	92A0 Păduri-galerii/ zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Perimetrul de exploatare și rampele de acces.	Se realizează înainte de demararea lucrărilor și se menține pe toată perioada de implementare.
Imediat ce exploatarea agregatelor este finalizată și rampele de acces nu mai sunt necesare se vor desființa, terenul se va readuce la conformația inițială și se vor planta puiți din	MH2	PH, AH		Rampele de acces în albia minoră	La finalizarea exploatării resursei din locul deservit de rampa de acces.



speciile edificatoare pentru habitatul (<i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>)					
Se va inspecta periodic starea malurilor și dacă se constată apariția eroziunii în zonele ocupate de habitatul 92A0 se vor lua imediat măsuri pentru prevenirea eroziunii.	MH3	PH		Malurile adiacente perimetrului de exploatare.	Pe toata durata proiectului.
Spălarea autobasculantelor înainte de părăsirea stației de sortare, zilnic la începerea programului, pentru îndepărtarea resturilor vegetale și de sol care pot duce la răspândirea speciilor invazive.	MH4	AH		-	Pe toata durata proiectului.
Se vor investiga trimestrial zonele adiacente drumurilor de acces din aria protejată pentru a determina prezența și extinderea suprafețelor acoperite de specii invazive. Dacă se constată extinderea suprafețelor se vor lua măsuri pentru îndepărtarea acestora.	MH5	AH		In zonele din aria protejată prin care se face accesul la exploatare.	

Tabel 5.2 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru pești

Măsură	Cod măsură	Impact țintă	Specia la care se aplică	Localizare	Perioada
Se vor interzice orice activități de deversare deliberată a unor substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.	MP1	AH	<i>Aspius aspius</i> , <i>Barbus petenyi</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Rhodeus</i>	Perimetrul de exploatare, rampele de acces și malurile adiacente perimetrului de exploatare.	Pe toata durata proiectului.
Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante, cu revizia tehnică efectuată periodic, pentru a preveni scurgerea de uleiuri și alte substanțe toxice în habitatele naturale, acvatice, iar alimentarea cu combustibil se va face în exteriorul ariei naturale protejate.	MP2	AH	<i>amarus</i> , <i>Sabanejewia</i> <i>balcanica</i> , <i>Romanogobio</i> <i>albipinnatus</i> , <i>Romanogobio</i>	Perimetrul de exploatare	Pe toata durata proiectului.
Se interzice orice formă de capturare, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturare accidentală se recomandă contactarea specialiștilor în vederea eliberării în habitate adecvate.	MP3	PA	<i>kesslerii</i> , <i>Romanogobio</i> <i>uranoscopus</i> , <i>Zingel streber</i>	Perimetrul de exploatare	Pe toata durata proiectului.



Se impune respectarea cu strictețe a perimetrului aprobat pentru efectuarea lucrărilor de decolmatare.	MP4	AH, PA		Perimetrul de exploatare	Pe toata durata proiectului.
Lucrările de exploatare vor avea loc succesiv; insulele și plajele nu vor fi exploatate concomitent, iar zonele de lucru vor fi bine delimitate.	MP5	AH, PA		Perimetrul de exploatare	Pe toata durata proiectului.

5.2 MONITORIZARE

Corelat cu măsurile menționate în secțiunea 5.1 “Măsuri de evitare și reducere a impactului”, propunem realizarea activității de inventariere a răspândirii speciilor invazive în apropierea amplasamentului, pe căile de acces către albia minoră. Activitatea se va desfășura de către experți botaniști. Scopul acestei activități este de a identifica după caz necesitatea desfășurării unor activități de combatere/eliminare a speciilor de plante cu caracter invaziv.

Tabel 5.3 - Monitorizare

Nr. crt.	Componentă biodiversitate	Scopul monitorizării	Areal monitorizat	Durăță	Perioada / Frecvența deplasărilor în teren	Perioad raportare
1	Habitat/specii de plante	Inventariere specii invazive prezente pe amplasament. Stabilirea dinamicii speciilor invazive.	În aria protejată, în zonele învecinate drumurilor de acces către perimetrul de exploatare	Pe toată perioada de implementare a proiectului	Trimestrial	Trimestrial, după efectuarea inventarierii.

6. ANALIZA SOLUȚILOR ALTERNATIVE

Pentru implementarea proiectului „Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș, perimetru aval localitatea Păgida, jud. Alba” s-au luat în considerare 3 alternative: alternativa 0, respectiv alternativa 1 care reprezintă implementarea proiectului propus spre reglementare respectând parametrii descriși în capitolul 2 al lucrării de față și alternativa 2, care reprezintă implementarea proiectului într-o variantă diminuată, fără exploatarea insulei din amonte.



6.1 Alternativa 0

Alternativa 0 presupune lipsa de intervenție în vederea decolmatării albiei râului Mureș și exploatarea balastului.

Avantajele implementării alternativei 0 sunt:

- nu se desfășoară alte activități cu potențial să afecteze habitatele și speciile de interes conservativ pentru ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, decât cele care se desfășoară în prezent.

Dezavantajele implementării alternativei 0

- nu este diminuat riscul de producere a unor inundații
- resursele minerale (balastul) nu sunt exploatare și valorificate.

6.2 Alternativa 1

Alternativa 1 presupune implementarea proiectului propus, respectând parametrii inițiali de proiect, descriși la capitolul 2 din prezenta lucrare.

Avantajele implementării alternativei 1 sunt:

- parametri de scurgere a râului Mureș sunt corecți prin decolmatare cursului de apă și riscul de inundații este diminuat
- resursele minerale (balastul) sunt exploatare integral și valorificate.

Dezavantajele implementării alternativei 1 sunt:

- se vor desfășura activități cu potențial să afecteze specii habitatele și speciile de interes conservativ pentru ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.
- impactul estimat pentru habitatul 92A0 și speciile de interes comunitar este nesemnificativ raportat la aria protejată, însă este mai mare decât în cazul alternativei 2
- pentru suprafața de habitat 92A0 aferentă insulei din amonte din perimetrul de exploatare impactul este ireversibil.



6.3 Alternativa 2

Alternativa 2 presupune realizarea proiectului propus cu intervenție în albia râului Mureș în vederea decolmatării albiei râului Mureș și exploatării balastului, cu parametri modificați, fără a se exploata insula din amonte inclusă în perimetrul de exploatare.

Avantajele implementării alternativei 2 sunt:

- parametri de scurgere a râului Mureș sunt îmbunătățiți prin decolmatarea parțială a cursului de apă și riscul de inundații este diminuat parțial.
- resursele minerale (balastul) sunt exploatare parțial și valorificate.
- suprafața ocupată de habitatul 92A0 afectată de proiect este diminuată față de alternativa 1 și impactul asupra habitatului este reversibil integral.
- suprafața habitatelor favorabile pentru speciile de pești de interes conservativ afectate de proiect este redusă comparativ cu alternativa 1.

Dezavantajele implementării alternativei 2

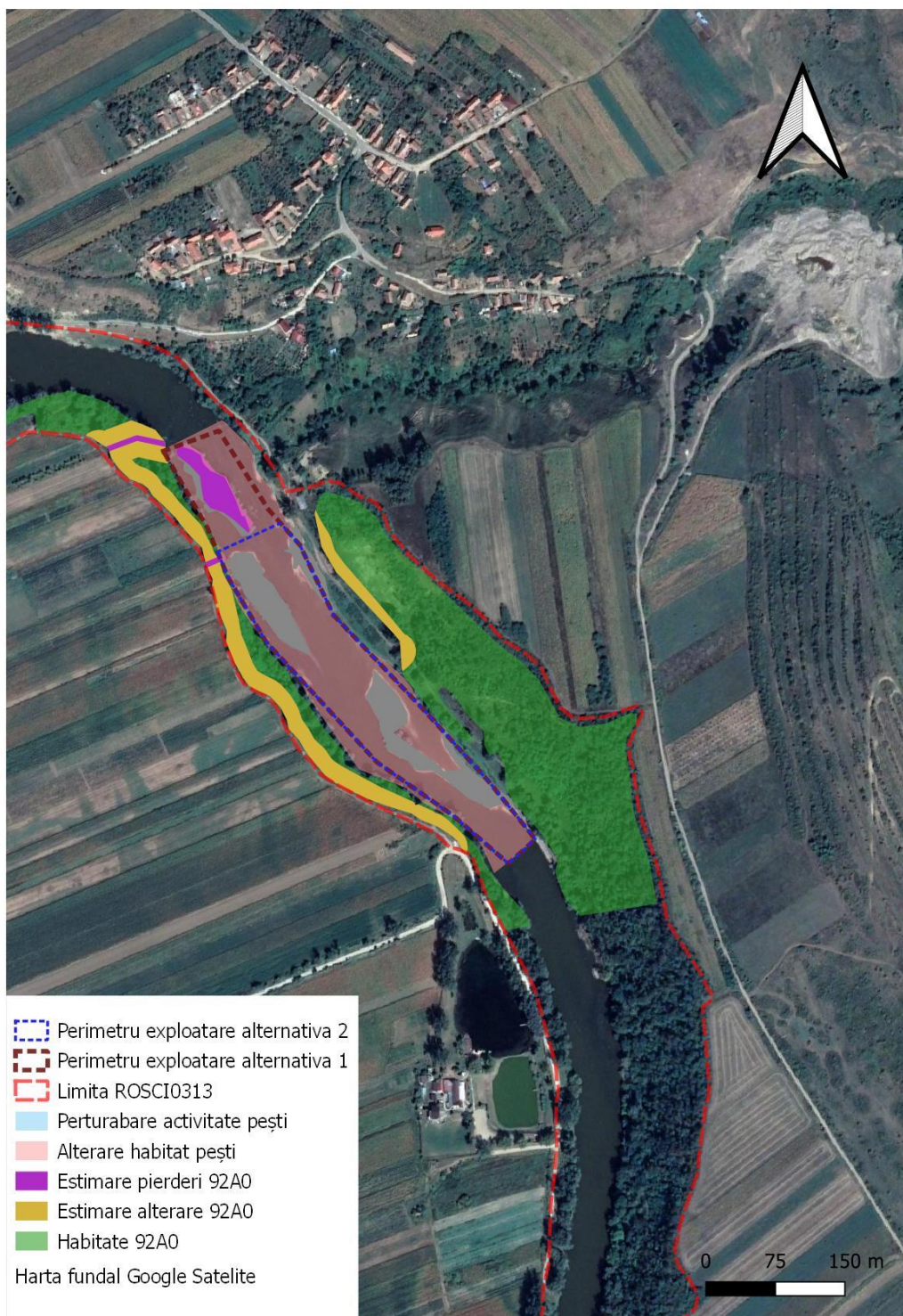
- riscul de producere a unor inundații este redus, dar nu este diminuat integral
- prezența insulei care nu se va exploata dacă se adoptă această alternativă poate accelera procesul de acumulare a aluviunilor în aval de aceasta, astfel va rezulta o creștere accelerată a riscului de inundații pe termen lung.
- parte din resursele minerale (balast) nu sunt exploatare și valorificate.

6.4 Analiza comparativă a indicatorilor privind impactul estimat pentru Alternativa 1 și Alternativa 2

Alternativa 2 a fost luată în considerare pentru a analiza modificările în ceea ce privește impactul generat de proiect asupra ariei protejate în situația în care insula din amonte din perimetrul de exploatare nu este exploatare. Unul din considerentele pentru care s-a avut în vedere realizarea acestei analize este faptul că pe insula din amonte se regăsește habitatul de interes conservativ 92A0 Păduri-galerii/ zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba*. Așa cu reiese și din evaluare impactului realizată capitolul 4, impactul estimat al proiectului asupra ariei protejate de interes comunitar ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, rezultat după implementarea măsurilor de diminuare a impactului este nesemnificativ. Analizând formele de impact din punct de vedere al reversibilității putem observa că toate tipurile de impact



identificate sunt reversibile excepție pierderea din suprafața de habitat 92A0 aferente insulei.
Alternativa 2 reprezintă o modelare a impactului astfel încât această pierdere sa fie evitată.



Img. 6.1 *Reprezentare cartografică comparativă alternativa 1 și alternativa 2*



Pentru evaluarea impactului a fost folosită aceeași metodologie ca și în capitolul anterior (capitolul 4) însă a fost luată în calcul exploatarea doar a celor două insule din aval și a celor două plaje. În această situație suprafața afectată de proiect este diminuată cu aproximativ 20%. Acest procent este regăsit și în analiza impactului reprezentat de alterarea habitatelor speciilor de pești de interes conservativ. În ceea ce privește suprafața din habitatul 92A0 estimată a fi pierdută, diferența între alternativa 1 și alternativa 2 este mult mai mare, fiind estimată o pierdere de 2842.42 m² pentru alternativa 1 și o pierdere de doar 134 m² pentru alternativa 2. Impactul privind alterarea habitatului 92A0 este de asemenea diminuat pentru alternativa 2, iar impactul privind disturbarea speciilor de pești de interes conservativ este la fel pentru ambele alternative. Valorile pentru fiecare indicator și diferența între valoarea aferentă alternativei 1 și valoarea aferentă alternativei 2 poate fi observată în tabelul de mai jos.

Tabel 6.1 – Analiza comparata indicatori alternativa 1 și alternativa 2

Habitatul sau specia de interes conservativ	Alternativa 1								Alternativa 2								Valori Alternativa 1 - Alternativa 2							
	Suprafata habitatului favorabil conform PM (ha)		Pierdere și alterare habitat (PH)		Alterare habitat (AH)		Perturbarea Activității Speciilor (PA)		Pierdere și alterare habitat (PH)		Alterare habitat (AH)		Perturbarea Activității Speciilor (PA)		Pierdere și alterare habitat (PH)		Alterare habitat (AH)		Perturbarea Activității Speciilor (PA)					
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%				
92A0	175.03	0.28	0.160	1.40	0.800			0.013	0.008	0.925	0.528			0.267	0.152	0.476	0.272							
<i>Aspius aspius</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					
<i>Barbus petenyi</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					
<i>Cobitis taenia</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					
<i>Rhodeus amarus</i>	193.106			3.16	1.636	5.3	2.745			2.39	1.238	5.3	2.745			0.770	0.399	0.000	0.000					
<i>Sabanejewia balcanica</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					
<i>Romanogobio albipinnatus</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					
<i>Romanogobio kesslerii</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					
<i>Zingel streber</i>	192.24			3.16	1.644	5.3	2.757			2.39	1.243	5.3	2.757			0.770	0.401	0.000	0.000					

Deși alternativa 2 presupune o reducere semnificativă a impactului reprezentat de pierderea unor suprafețe din acoperite de habitatul 92A0 și presupune totodată reduceri și pentru celelalte forme de impact, pornind de la premisa că formele de impact estimate pentru alternativa 1 nu afectează semnificativ aria protejată, având în vedere faptul că alternativa 2 presupune doar o diminuare parțială și temporară a riscului de producere a unor inundații, autorii acestei lucrări consideră că alternativa 1 reprezintă soluția optimă. De asemenea menționăm că în conformitate cu planul de management al ariei protejate exploatarea resurselor minerale în albia minoră este în cazul în care aceste lucrări sunt necesare pentru decolmatarea albiei în scopul evitării inundării unor localități din aval cu avizul responsabilului cu managementul ariei naturale protejate.



7. CONCLUZII

Suprafețele asupra cărora s-a estimat impactul în cadrul capitolului 4.3.3., au fost determinate prin modelare în GIS pe baza datelor obținute din teren și surse bibliografice.

Lucrarea de față are scopul identificării și evaluării efectelor potențiale ale implementării proiectului "Exploatarea agregatelor minerale din albia minoră a râului Mureș" – perimetrul Păgida, localitatea Păgida, județul Alba, asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș. Titular acestui proiect este S.C. ARDEAL INTERTRANS S.R.L.

Documentația a fost întocmită conform Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19/2010, și a fost elaborată în vederea obținerii Avizului de mediu pentru implementarea planului.

Scopul proiectului este decolmatarea albiei râului Mureș prin lucrări de exploatare și valorificarea resurselor minerale (nisip și pietriș) pentru construcții.

Obiectivul supus avizării este amplasat în bazinul hidrografic al râului Mureș, pe râul Mureș, în extravilanul loc. Păgida, la cca. 0,05 km sud, și la circa 1,9 km sud-vest de municipiu Aiud, UAT Aiud, jud. Alba. Coordonatorul hidroedilitar din zona este A.N. Apele Române S.A. - Administrația Bazinală de Apa Mureș - Sistemul de Gospodărire a Apelor Alba, iar activitatea este realizată de beneficiar/titularul proiectului.

Amplasamentul proiectului „Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș” este inclus integral în situl de importanță comunitară ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș. Conform formularului standard al ariei protejate, suprafața acesteia este de 847 hectare, iar perimetrul de exploatare, cu suprafața de 3,91 hectare ocupă 0,46 % din aria protejată. ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș a fost desemnat pentru menținerea unui statut favorabil de conservare pentru 1 de tip de habitate de interes comunitar. Situl este important pentru protejarea și conservarea a nouă specii de pești prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE.

Au fost identificate 10 elemente de interes conservativ asupra cărora proiectul poate avea un efect potențial (negativ), într-o măsură scăzută, nesemnificativă. La o primă analiză a



impactului pe care lucrările propuse prin implementarea planului s-a constatat că impactul asupra acestora este nesemnificativ având în vedere riscul de a modifica starea de conservare. Prin aplicarea măsurilor de management recomandate de prezentul studiu, unele dintre efectele negative sunt înlăturate, astfel încât presiunea exercitată asupra acestora să fie redusă la un nivel la care se vor menține majoritatea funcțiilor ecosistemelor de pe suprafețele afectate de lucrări, iar speciile vor beneficia de menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică.

În ceea ce privește speciile de pești, se apreciază că implementarea proiectului ar putea avea efecte potențiale negative nesemnificative asupra a 9 specii: *Aspius aspius*, *Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Rhodeus amarus*, *Sabanejewia balcanica*, *Romanogobio albipinnatus*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio uranoscopus*, *Zingel streber*. Având în vedere reprezentativitatea bună a acestora la nivelul ariei protejate, starea de conservare nu este alterată. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este nesemnificativ.

Suprafețele de habitate favorabile afectate de implementarea planului reprezintă un procent redus din suprafața habitatului favorabil la nivelul ariei protejate, cuprins între 1,6% și 2.75%. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este nesemnificativ.

În prezent, nu au fost identificate proiecte în aval sau amonte de amplasamentul proiectului studiat, care să influențeze integritatea ariei naturale protejate sau starea de conservare a elementelor pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, astfel, nu se poate vorbi despre un impact cumulativ.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș sunt temporare și reversibile la scară de timp mică și medie.

În procesul de elaborare al studiului de evaluare adecvată au fost identificate 10 de măsuri de evitare și diminuare a impactului, a căror implementare conduce nivelul impactului la nesemnificativ.



Pentru implementarea proiectului „Exploatare balast în vederea decolmatării râului Mureș, perimetru aval localitatea Păgida, jud. Alba” s-au luat în considerare 3 alternative: alternativa 0 care presupune nerealizarea proiectului, respectiv alternativa 1 care reprezintă implementarea proiectului propus spre reglementare respectând parametrii descriși în capitolul 2 al lucrării de față și alternativa 2, care reprezintă implementarea proiectului într-o variantă diminuată, fără exploatarea insulei din amonte.

Opinia autorilor acestui studiu este că implementarea planului nu afectează în mod negativ starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, dacă se implementează măsurile propuse prezentul studiu.



8. Bibliografie

1. Bănărescu P. (1964). Fauna Republicii Populare Române – Pisces – Osteichthyes (pp287-881). vol. XIII, București: Ed. Academiei Republicii Populare Române
2. Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturală "Gr. Antipa", București, 260p.;
3. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București;
4. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) Editura Tehnică Silvică, București;
5. Gafta, D., Mountford, J. O. (2008) *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Risoprint, Cluj-Napoca;
6. Goriup, P., Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania. EU Phare Europe Aid/12/12160/D/SV/RO for Ministry of Environment and Sustainable Development;
7. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>
8. *** Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
9. *** Planul de management si regulamentul sitului Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș
10. ***Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19/2010

9. Anexe