

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiectul

***Lucrări de decolmatare – reprofilare prin
exploatare Râu Arieș zona Gligorești, comuna
Luna, jud.Cluj***

com. Luna, sat Gligoresti - extravilan, jud. Cluj

Titular: Laurentiu H SRL

Elaborator: Ecology View SRL

septembrie 2023

Colectiv de elaborare:

- Raluca Drăgan – inginer ecolog
- Vlad Socaciu – expert ecolog și habitate
- Limnades SRL - expert inventariere fauna piscicolă, alge fitobentonice și macronevertebrate acvatice

Aprobat: ing.Raluca DRĂGAN • expert atestat – nivel principal



CUPRINS

	pag
ABREVIERI	5
TERMENI ȘI DEFINIȚII	5
INTRODUCERE	9
1. DESCRIEREA ȘI ANALIZA PP-ULUI SUPUS APROBĂRII	10
1.1.Prezentarea PP	10
1.1.1. Denumirea proiectului	10
1.1.2. Descrierea și obiectivele acestuia	10
1.1.3. Informații privind producția care se va realiza	19
1.1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	19
1.2.Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70	21
1.3.Modificările fizice ce decurg din proiectul și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului	28
1.4.Rețele edilitare	34
1.5.Resursele naturale necesare implementării proiectului	34
1.6.Resursele naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului	35
1.7.Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora	36
1.8.Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului	38
1.9.Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar	39
1.10.Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului	40
1.11.Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului / proiectului	40
1.12.Descrierea proceselor tehnologice ale proiectelor pe care le implementează planul	41
1.13.Caracteristicile proiectului existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar	42
1.14.Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului	48
1.15.Sumarul efectelor generate de implementarea PP	48
1.16.Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulat	51
2.INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	53

2.1.Date privind aria naturală protejată de interes comunitar	53
2.2.Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP	59
2.3.Relățiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC. Se realizează analiza intervențiilor/ activităților PP-ului în raport cu relațiile structurale și funcționale și analiza relațiilor dintre habitate/ specii și ecosisteme prin completarea tabelului următor. Relațiile structurale și funcționale sunt prezentate și sub forma unei scheme.	64
2.4.Obiectivele de conservare ale ANPIC	68
2.5.Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP	70
2.6.Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia	72
3. PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN	74
3.1.Habitat	76
3.2.Nevertebrate	80
3.3.Amfibieni	81
3.4.Pești	81
3.5.Mamifere	94
4.ANALIZA PRESIUNILOR ȘI AMENINȚĂRILOR	96
5.EVALUAREA IMPACTULUI	101
5.1.Identificarea și cuantificarea impactului	101
5.2.Evaluarea semnificației impacturilor	108
5.2.1.Pierderea sau degradarea habitatului speciilor	108
5.2.2.Deranj/mutare de specii	109
5.2.3.Efectul de barieră	110
5.3.Impactul cumulativ	111
6.MĂSURILE DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI	115
7.MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI	124
8.EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL	126
9. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE ACEASTĂ SECȚIUNE A STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ TREBUIE SĂ DESCRIE METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR CE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI	141
10.CONCLUZIILE EVALUĂRII ADECVATE	148

ABREVIERI

AC	Autoritate competentă
EA	Evaluare adecvată
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
HG	Hotărâre de guvern
OM	Ordin de ministru
OUG	Ordonanță de urgență a guvernului
SEA	Evaluare strategică de mediu (evaluare de mediu pentru planuri și programe)
SCI	Sit de Interes Comunitar
SPA	Arie de Protecție Specială Avifaunistică

TERMENI ȘI DEFINIȚII

Acord de mediu – actul administrativ emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului prin care sunt stabilite condițiile și măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Arie naturală protejată - zonă terestră, acvatică și/sau subterană, cu perimetru legal stabilit și având un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită (OUG 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare);

Autoritate competentă pentru protecția mediului - autoritatea care emite aprobarea de dezvoltare, sau, după caz, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării”, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului organizate la nivel județean și la nivelul municipiului București, precum și Administrația Națională „Apele Române” și unitățile aflate în subordinea acesteia

(Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Bazin hidrografic: înseamnă o suprafață de teren de pe care toate scurgerile de suprafață curg printr-o succesiune de curenți, râuri și posibil lacuri, spre mare într-un râu cu o singură gură de vărsare, estuar sau deltă (Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Experți - sunt persoane fizice și juridice care au dreptul de a elabora, potrivit legii, rapoartele prevăzute la alin. (1) din legea 292/2018 și care sunt atestați de către comisia de atestare, care funcționează în cadrul asociației profesionale din domeniul protecției mediului, recunoscută la nivel național (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Evaluarea impactului asupra mediului - un proces care constă în (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului):

1. pregătirea raportului privind impactul asupra mediului de către titularul proiectului, astfel cum se prevede la art. 10 și 11 din legea 292/2018;
2. desfășurarea consultărilor, astfel cum se prevede la art. 6, 15 și 16 și, după caz, la art. 17 din legea 292/2018;
3. examinarea de către autoritatea competentă a informațiilor prezentate în raportul privind impactul asupra mediului și a oricăror informații suplimentare furnizate, după caz, de către titularul proiectului în conformitate cu art. 12 din legea 292/2018 și a oricăror informații relevante obținute în urma consultărilor prevăzute la pct. 2 din legea 292/2018;
4. prezentarea unei concluzii motivate de către autoritatea competentă cu privire la impactul semnificativ al proiectului asupra mediului, ținând seama de rezultatele examinării prevăzute la pct. 3 din legea 292/2018 și, după caz, de propria examinare suplimentară;
5. includerea concluziei motivate a autorității competente în oricare dintre deciziile prevăzute la art. 18 alin. (8) și (9) din legea 292/2018;

Impact asupra mediului - orice modificare a mediului, fie ea pozitivă sau negativă, în totalitate sau parțial legată de activitățile, produsele sau serviciile unei organizații,

totalitatea efectelor; sau: efect direct sau indirect al unei activități umane care produce o schimbare a sensului de evoluție a stării de calitate a ecosistemelor, schimbare ce poate afecta sănătatea omului, integritatea mediului, a patrimoniului cultural sau condițiile socio-economice (Rojanschi și colab., 2004);

Impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu (Rojanschi și colab., 2004);

Plan de management al bazinului hidrografic - instrumentul de implementare în cadrul activităților de gospodărire a apelor la nivel de bazin hidrografic, având în vedere obiectivul principal al Directivei Cadru Apă, respectiv atingerea „stării ecologice bune / potențialului ecologic bun” pentru toate apele. Acest plan este un document detaliat care include, în principal, rezultate privind: caracteristicile bazinului hidrografic, presiunile și impactul activităților umane asupra apelor din bazinul hidrografic, precum și seturile de măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor de mediu;

Proiect - executarea lucrărilor de construcții sau a altor instalații ori lucrări, precum și alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică exploatarea resurselor minerale (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Raport privind impactul asupra mediului - documentul care conține informațiile furnizate de titularul proiectului, potrivit prevederilor art. 11 și 13 alin. (2) și (3) din legea 292/2018 (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Sit de interes comunitar – arie/sit care, în regiunea sau regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea sau restaurarea stării de conservare favorabilă habitatelor naturale sau a speciilor de interes comunitar și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei Natura 2000 și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea sau regiunile respective.

Pentru speciile de animale ce ocupă arii întinse de răspândire, ariile de interes comunitar corespund zonelor din teritoriile în care aceste specii sunt prezente în mod natural și în care sunt prezenți factori abiotici și biologici esențiali pentru existența și reproducerea acestora (OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare);

Starea ecologică a apelor de suprafață: starea de calitate exprimată prin structura și funcționarea ecosistemelor acvatice din apele de suprafață, clasificată în funcție de elementele biologice, chimice și hidromorfologice caracteristice (Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Zona de protecție: zona adiacentă cursurilor de apă, lucrărilor de gospodărire a apelor, construcțiilor și instalațiilor aferente, în care se introduc, după caz, interdicții sau restricții privind regimul construcțiilor sau exploatarea fondului funciar, pentru a asigura stabilitatea malurilor sau a construcțiilor, respectiv pentru prevenirea poluării resurselor de apă (Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare).

INTRODUCERE

Prezentul studiu este elaborat în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul **Lucrări de decolmatare – reprofilare prin exploatare Râu Arieș zona Gligorești, comuna Luna, jud.Cluj**, propus a fi amplasat în com.Luna, sat Gligorești - extravilan, jud. Cluj, titular **Laurentiu H SRL**, cu sediul în Negresti Oas, str.Unirii, nr.33/A, jud.Satu Mare

Studiul evaluează impactul proiectului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului (ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș).

1.DESCRIEREA ȘI ANALIZA PP-ULUI SUPUS APROBĂRII

1.1.Prezentarea PP

1.1.1.Denumirea proiectului

Lucrări de decolmatare – reprofilare prin exploatare Râu Arieș zona Gligorești, comuna Luna, jud.Cluj propus a fi amplasat în com. Luna, sat Gligorești - extravilan, jud. Cluj

1.1.2.Descrierea și obiectivele acestuia

Perimetrul propus pentru decolmatare este amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Luna, în extravilanul satului Gligorești județul Cluj, la aproximativ 0,3 km de sat și la circa 1,7 km amonte de confluența cu râul Mureș.

Amplasamentul perimetrului este situat în albia minoră a râului Arieș, sub forma unor plaje pe ambele maluri, în extravilanul localității Gligorești, com.Luna, jud.Cluj.

Perimetrul are o formă neregulată și se prezintă sub forma unei plaje alungime unită cu malul drept în amonte, fără vegetație forestieră de luncă, dispusă pe o lungime de circa 600 m și o lățime de 80 m și o plajă alungită pe malul stâng în aval cu o lungime de circa 550 m și o lățime de 11 m.

Obiectivul se învecinează cu satul Gligorești pe malul drept, la aproximativ 300 m nord-vest, respectiv pe malul stâng cu un stâlp de medie tensiune și cu terenuri agricole, de categorii de folosință diferite, proprietate privată sau de stat, de pe teritoriul administrativ al comunei Luna.

Terenul este în proprietatea Statului Român, în administrarea ANAR-ABA Mureș, înscris în cartea funciară nr. 56201 U.A.T. LUNA, care a semnat un Contract de Închiriere nr. 35511/2023 cu LAURENTIU H S.R.L, pentru o suprafață de 36.888 mp.

Zona delimitată de coordonatele perimetrului:

- se află pe corpul de apă subterană freatic: lunca și terasele Mureșului, cod ROMU03;
- se află pe corpul de apă de suprafață: Arieș, conf.Plăiești – conf.Mureș, cod RORW4.1.81_B5

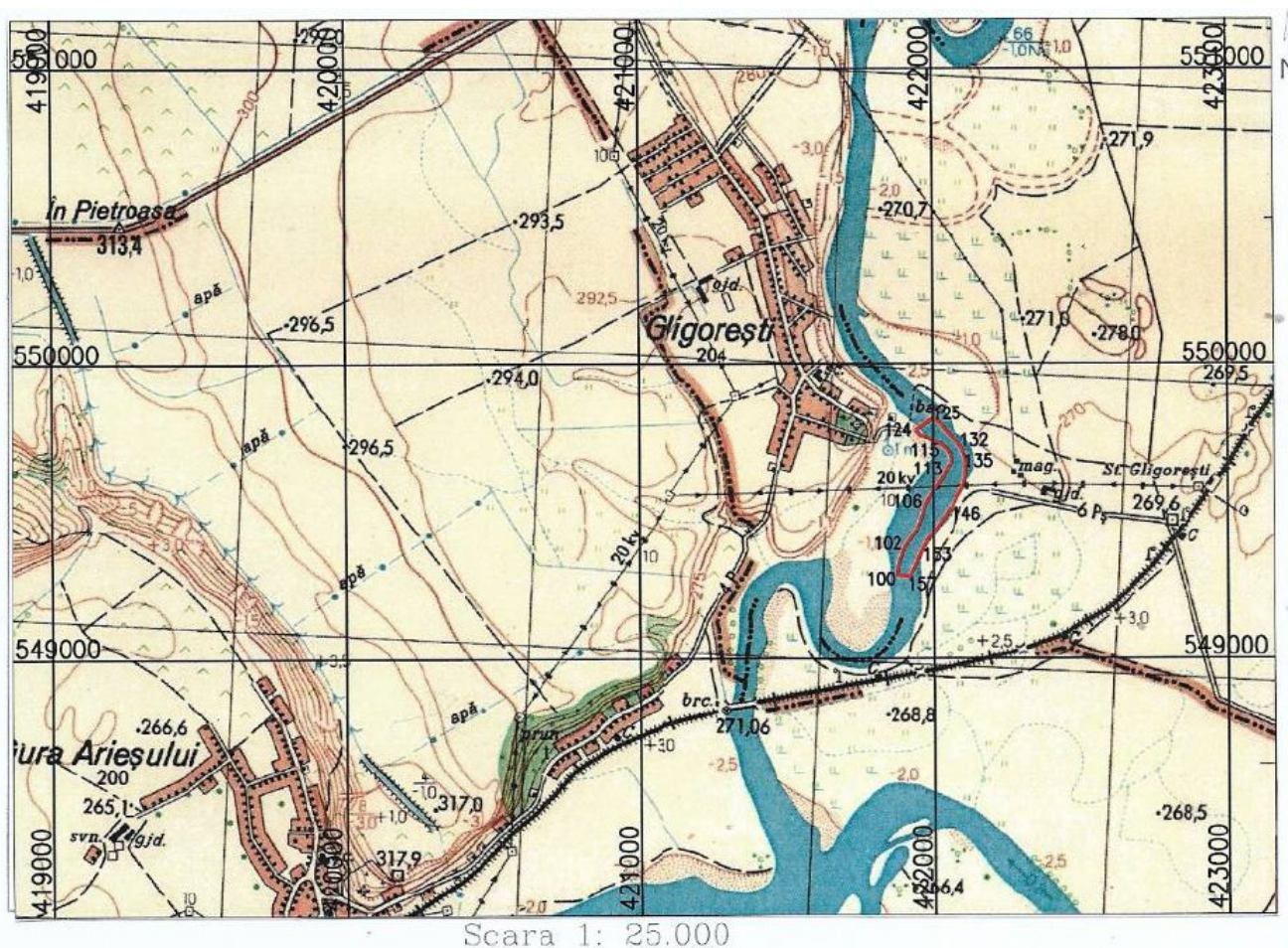


Fig.1.Fișa perimetrului temporar de decolmatare prin exploatare

Tehnologia de decolmatare

Închirierea terenului situat în albia minoră a râului Arieș, delimitat în conformitate cu planul de situație anexat are ca scop principal regularizarea cursului de apă în această zonă, concomitent cu valorificarea suplimentară a materialului excavat.

Metoda de decolmatare-reprofilare aplicată, va fi cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte, cu lățime maximă de 5-8 m, păstrând un pilierul de protecție față de maluri.

Prima fâșie va fi executată înspre malul stâng, dinspre firul apei spre plajă, pentru a canaliza debitul de apă pe malul drept, reducând debitul de apă ce se scurge prin albie în secțiunea plajei malului stang și insulă. Urmând ca următoarele fâșii să se execute înspre malul drept dinspre firul apei spre mal, din aval înspre amonte.

Se va acorda o atenție sporită racordării malului rezultat din decolmatare cu malurile din amonte și aval de plaja, iar panta taluzului rezultat din reprofilare va fi de minim 1:1,5.

Decolmatarea-reprofilarea se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar împiedica curgerea normală a apei și ar putea duce la degradarea datorată colmatării.

Tehnologia de lucru va utiliza utilaje terasiere omologate, corelate cu condițiile reale din teren și caracteristicile geomorfologice ale cursului de apă. În acest caz, pentru decolmatarea râului se recomandă folosirea unui excavator cu cupă inversă și un autoîncărcător frontal, dacă este cazul.

Încărcare materialul excavat se va face direct în autobasculante în scopul evitării creării de depozite intermediare în albie, depozite care pot influența regimul de scurgere a apei.

Transportul materialului rezultat în urma decolmatării în afara albiei minore, la diferiți beneficiari sau în stațiile de sortare în vederea prelucrării și valorificării lor superioare, se va face cu autobasculante etanșe omologate, pentru a se evita potențiale cauze poluatoare.

Drumurile tehnologice de acces la perimetrul de decolmatare, amplasate în albia minoră a râului Arieș, se vor amenaja doar în interiorul perimetrului închiriat în baza contractului nr.3551 I/2023 de închiriere suprafață albie minoră a râului Arieș, încheiat între Administrația Bazinală de Apă Mureș și beneficiar (Laurențiu H SRL).

Adâncimea maximă de extracție a depunerilor în albie este de 2,6 m, fără a coborî sub cota talvegului actual. Se vor păstra pilieri de siguranță, adică min. 4,00 m față de ambele maluri ale râului Arieș, considerat de la baza taluzului malurilor.

Suprafața pe care se va realiza investiția are categoria de folosință teren acoperit de apă.

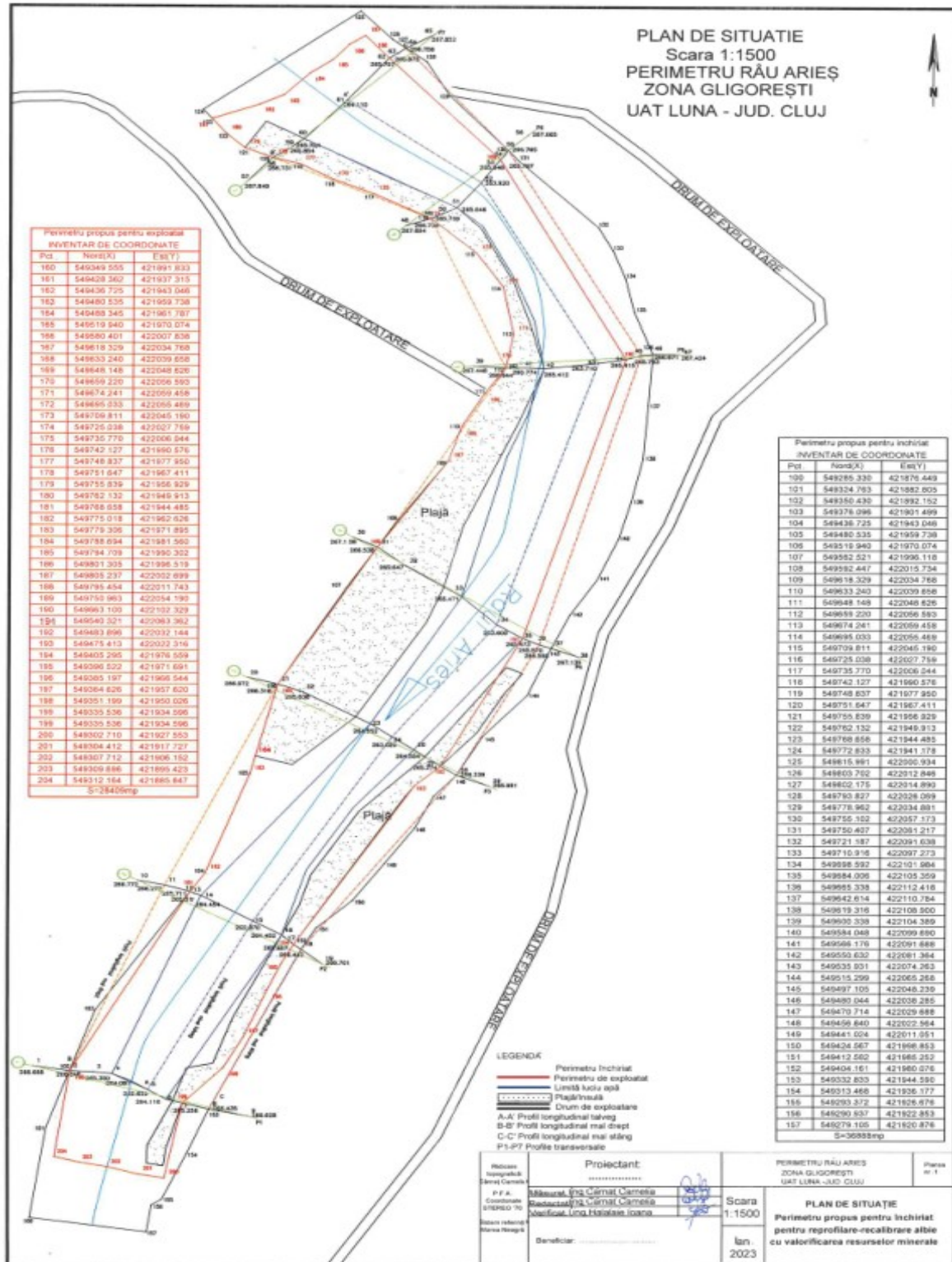


Fig.2.Plan de situatie

Fiind situat în extravilanul localității Gligorești nu se pune problema încadrării în Planul General de Urbanism.

În conformitate cu prevederile STAS nr.4273-2/1983 și STAS 4068/1987 privind probabilitățile de calcul ale debitelor și volumelor maxime în condiții normale și speciale de exploatare lucrările de amenajare propuse au următoarele încadrări.

- În funcție de importanța social economică a obiectivului – clasa de importanță V - CONSTRUCȚIE DE IMPORTANȚA REDUSA - a cărei avariere nu are urmări pentru alte obiective social-economice aflate în aval sau în amonte de amplasament.

- în funcție de durata de exploatare – 12 luni- construcție provizorie.

- în funcție de rolul funcțional, construcția este o construcție secundară, care prin distrugere nu afectează localitățile învecinate.

Lucrările de decolmatare și reprofilare în zona Gligorești, comuna Luna, jud.Cluj, a albiei minore pe acest tronson al cursului râului Arieș, se vor desfășura strict în condițiile în care sunt respectate de către agentul economic condițiile impuse de Avizul de Gospodărire a Apelor nr.294 din 09 august 2023.

Necesitatea proiectului

Obiectivul supus reglementării este situat în albia minoră a râului Arieș. Pe zona respectivă, s-a creat de-a lungul timpului o înșiruire de insule și plaje, prin depunerea solidului transportat. În timp, aceste insule și plaje au determinat schimbarea cursului apei spre stânga în zona amonte și respectiv spre dreapta în zona aval, dând cursului de apă un caracter sinuos care pune în pericol stabilitatea malurilor, a terenurilor riverane, a localității și rețeaua de medie tensiune care traversează râul.

Astfel, această înșiruire de plaje și insule strangulează secțiunea de scurgere în zonă la cca. 50% și canalizează debitul de apă în zona amonte înspre malul stâng, punând presiune pe malul stâng. Aval de acestea, curentul de apă își schimbă cursul înspre malul drept, din cauza depunerii, înșiruirii de plaje și insulelor formate cu preponderență pe malul drept.

Pentru evitarea consecințelor negative se propune recalibrarea cursului de apă pe zona respectivă, prin extragerea plajei de pe malul drept, menționăm faptul că stâlpul de medie tensiune se află la mai puțin de 10 m față de malul erodat.

În consecință, această decolmatare-reprofilare prin exploatare va avea un rol benefic în îmbunătățirea regimul de curgere a apei, reducând presiunea de pe maluri și ducând la reducerea riscului de îngrămădire a sloiurilor de gheață care pot forma baraje de gheață, datorită cărora se produc creșteri de nivel și inundații, care pot afecta terenurile riverane și localitățile învecinate.

Din punct de vedere economic, prin închirierea bunului imobil descris anterior se intenționează obținerea de venituri suplimentare de către Administrația Bazinală de Apă Mureș, cât și pentru bugetul de stat (50% din valoarea chiriei stabilite prin contract), iar întreținerea, igienizarea și păstrarea curățeniei zonei va fi asigurată de chiriaș.

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, extracția se încadrează în Schema Cadru de Amenajare a Bazinului Hidrografic al râului Arieș.

Lucrările care se vor desfășura sunt asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore și de reprofilare a traseului acesteia, în acest mod lucrările încadrându-se în prevederile Legii 112 de modificare și completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 "dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, bălților prin exploatare organizate se acordă de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesită decolmatarea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii.

În cadrul studiului de evaluare adecvată accentul se pune pe analiza relației dintre intervențiile PP și ANPIC. Realizarea descrierii PP-ului ia în considerare toate etapele ciclului de viață al acestuia. În această descriere sunt incluse toate intervențiile sau activitățile, atât în etapa de construcție, cât și în etapele de operare și dezafectare. Descrierile se realizează conform tabelului de mai jos care include toate intervențiile și componentele PP cu precizarea relației spațiale dintre acestea și ANPIC.

Tabel.1.Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
Pregătire	Lucrări de amenajare	Drumuri tehnologice sumare	În perimetrul de decolmatare conform inventarului de coordonate Stereo70	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu se vor crea noi drumuri de acces, doar vor fi amenajate sumar drumuri tehnologice de acces la perimetrul din albia minoră.
Pregătire	Lucrări de amenajare	Pat de înaintare la frontul de decolmatare	În perimetrul de decolmatare conform inventarului de coordonate Stereo70	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	-
Funcționare	Trasare și materializare	Fâșii de decolmatare	În perimetrul de decolmatare conform inventarului de coordonate Stereo70	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	Metoda fâșiilor longitudinale, din aval înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri.
Funcționare	Excavarea în cadrul fâșiilor	Fâșii de decolmatare	În perimetrul de decolmatare conform inventarului de coordonate Stereo70	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	Latimea fâșiei va fi de cca. 5 - 8 m și va fi executată cu un utilaj terasier cu cupa inversă, excavator, începând din zona mediana a râului. Utilajul își va crea drumul de acces pe plaje, după care va exploata în retragere, dinspre

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
					aval în amonte și din mijlocul râului înspre maluri. Când utilajul ajunge la limita din amonte a perimetrului, operațiunea se reia pe o fâșie alăturată, până la epuizarea rezervei de material.
Funcționare	Încărcarea și transportul materialului rezultat din decolmatare la terți în vederea valorificării acestuia	Material exploatat	În perimetrul de decolmatare conform inventarului de coordonate Stereo70. Transportul către terți se va face pe drumurile de acces principale, deja existente: DJ67 pentru plaja de pe malul stâng și drumul European E60 pentru plaja de pe malul drept. Restul căilor de acces sunt asigurate de drumurile	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș și în afara ANPIC, pe drumurile deja existente.	Se face direct în autobasculante și va fi transportat la terți sau în stația de sortare. Nu se vor face gropi prin exploatare în albie și nici depozite de balast în albie sau pe maluri.

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
			care asigură accesul la terenurile Agricole din vecinătate		
Închidere	Nivelarea cu buldozerul	Concavități	În perimetrul de decolmatare conform inventarului de coordonate Stereo70	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nivelarea concavităților rezultate în urma extragerii plajelor și insulelor și refacerea malurilor până la un aspect similar cu cel natural. După caz: consolidări vegetative și lucrări de apărare din material locale.
Închidere	Desființarea și extragerea substratului care a format patul de înaintare	Patul de înaintare	În perimetrul de decolmatare conform inventarului de coordonate Stereo70	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	Presupune extragerea substratului care a format patul de înaintare.
Închidere	Retragerea utilajelor de pe amplasament	Utilaje	În perimetrul de decolmatare, apoi pe drumurile de acces principale, deja existente: DJ67 sau drumul European E60.	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș și în afara ANPIC, pe drumurile deja existente.	-

1.1.3. Informații privind producția care se va realiza

Proiectul nu pregătește cadrul pentru desfășurarea niciunei activități de producție. Proiectul are ca scop evitarea consecințelor negative asupra populației prin recalibrarea cursului de apă pe zona respectivă, prin extragerea plajei de pe malul drept.

Elemente privind profilul și capacitatea investiției

- Profilul investiției: decolmatarea râului prin exploatarea nisipului și pietrișului prin lucrări de terasamente, mecanizat, folosind utilaje terasiere cu cupa inversă, excavator. Materialul excavat va fi transportat la terți sau în stația de sortare din localitatea Iernut, aflată în administrarea beneficiarului.

- Capacitatea investiției: capacitate programată 34.243 mc/an: pierderi de exploatare = 2%.

1.1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Încărcare materialul excavat se va face direct în autobasculante în scopul evitării creării de depozite intermediare în albie, depozite care pot influența regimul de scurgere a apei.

În caz de nevoie se vor executa consolidări vegetative și lucrări de apărare din material locale (fascine și lucrări de apărare de mal din anrocament mare sau betoane din demolări).

Materiile prime și auxiliare necesare realizării lucrărilor vor fi stocate la nivelul organizării de șantier pe categorii, în funcție de tipul și de ordinea în care vor fi utilizate. Pe perioada executării lucrărilor pentru realizarea investiției, resursele sunt cele uzuale necesare realizării unei decolmatări cu utilaje grele. Tipurile de materii prime folosite în etapa de construcție sunt redată în tabelul de mai jos:

Tipurile de materii prime folosite atât în etapa de implementare, cât și în etapa de funcționare, sunt redată în tabelul următor.

Tabel.2.Materii prime și auxiliare ce vor fi utilizate în etapa de implementare și funcționare a proiectului

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Balast (nisip și pietriș)	Folosit la realizarea infrastructurii drumurilor tehnologice	De la balastiere autorizate din zonă	Se depozitează temporar în spații deschise, în organizarea de șantier	nepericulos
2	Nisip	Folosit la realizarea infrastructurii drumurilor tehnologice	De la balastiere autorizate din zonă	Se depozitează temporar în spații deschise, în organizarea de șantier	nepericulos
3	Anrocament mare sau betoane din demolări	Consolidări vegetative și lucrări de apărare (în caz că va fi necesar)	De la societăți autorizate	Nu se depozitează pe amplasament, se transportă și se utilizează direct	nepericulos
<i>Combustibili și carburanți</i>					
4	Motorina	Pentru funcționarea utilajelor de pe amplasament	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează combustibili pe amplasament	periculos
5	Ulei hidraulic	Pentru funcționarea sistemului de ridicare, împingere a utilajelor de pe amplasament	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei hidraulic pe amplasament	periculos
6	Ulei de transmisie	Întreținerea utilajelor din dotare	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei de transmisie pe amplasament	periculos
7	Ulei de motor	Pentru funcționarea în condiții optime a motoarelor și	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei de motor pe amplasament	periculos

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
		utilajelor din dotare			

Toate substanțele/preparatele chimice utilizate vor fi achiziționate de la producători, care furnizează totodată și fișele tehnice de securitate ale acestora, care contin informatii de baza privind compozitia chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice, ale principalilor componenți și care vor include cele 16 titluri conform cu art. 31, al. 6 din Regulamentul (CE) nr.1907/2007, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice(REACH), Anexa II, partea B.

Recipientii cu continut de substante sau preparate chimice vor contine toate informatiile privind periculozitatea în conformitate cu clasificarea rezultată conform cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008 din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, informatii care se vor regasi și în fisa tehnica de securitate a produsului. Acestea vor fi păstrate într-un dosar de evidență.

Deșeurile menajere rezultate pe durata realizării lucrărilor din proiectul propus vor fi colectate separat, conform informațiilor prezentate și condițiilor descrise în secțiunea următoare. Ambalajele care rezultă de la utilizarea substanțelor chimice sunt gestionate conform recomandărilor din fișele tehnice de securitate și vor fi predate către operatori autorizați pentru valorificare/eliminare. Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice se va face conform cu cerințele specificate în fișele tehnice de securitate ale acestora.

1.2.Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

Descrierea generală a amplasamentului proiectului, în context local și regional, transfrontalier

Perimetrul propus pentru decolmatare este amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Luna, în extravilanul satului Gligorești județul Cluj, la aproximativ 0,3 km de sat și la circa 1,7 km amonte de confluența cu râul Mureș.

Amplasamentul perimetrului este situat în albia minoră a râului Arieș, sub forma unor plaje pe ambele maluri, în extravilanul localității Gligorești, com.Luna, jud.Cluj.

Prin proiect se propun realizarea unor lucrări de decolmatare și reprofilare a albiei râului Arieș, solicitate de către ABA Mureș prin cadrul unei licitații publice, atribuite societății câștigătoare Laurentiu H SRL prin contractul nr.3551 I/2023.

Zona propusă procesului de decolmatare-reprofilare are următoarele caracteristici:

Suprafața perimetrului închiriat	S = 36.888 mp
Lungime perimetru închiriat	L = 600 m
Lățimea medie a perimetrului închiriat	l = 80 m
Suprafața perimetrului de decolmatare	S = 28.409 mp
Adâncimea maximă de decolmatare	2,6 m
Adâncimea medie de decolmatare	1,8 m
Total material rezultat din decolmatare	34.243 mc

1 LOCALIZAREA PERIMETRULUI					
1.1 Coordonatele de delimitare ale perimetrului					
Pct.	X	Y	132	549721.187	422091.638
100	549285.330	421876.449	133	549710.916	422097.273
101	549324.763	421882.805	134	549698.592	422101.984
102	549350.430	421892.152	135	549684.006	422105.359
103	549376.096	421901.499	136	549665.338	422112.418
104	549436.725	421943.046	137	549642.614	422110.784
105	549480.535	421959.738	138	549619.316	422108.900
106	549519.940	421970.074	139	549600.338	422104.389
107	549562.521	421996.118	140	549584.048	422099.690
108	549592.447	422015.734	141	549566.176	422091.688
109	549618.329	422034.768	142	549550.632	422081.364
110	549633.240	422039.658	143	549535.931	422074.263
111	549648.148	422048.626	144	549515.299	422065.268
112	549659.220	422056.593	145	549497.105	422043.239
113	549674.241	422059.458	146	549480.044	422038.285
114	549695.033	422055.469	147	549470.714	422029.688
115	549709.811	422045.190	148	549456.840	422022.564
116	549725.038	422027.759	149	549441.024	422011.051
117	549735.770	422006.044	150	549424.567	421993.853
118	549742.127	421990.576	151	549412.582	421985.252
119	549748.837	421977.950	152	549404.161	421980.076
120	549751.647	421967.411	153	549332.833	421944.590
121	549755.839	421956.929	154	549313.468	421935.177
122	549762.132	421949.913	155	549293.372	421925.676
123	549768.658	421944.485	156	549290.937	421922.853
124	549772.633	421941.178	157	549279.105	421920.876
125	549815.991	422000.934			
126	549803.702	422012.846			
127	549802.175	422014.890			
128	549793.827	422026.069			
129	549778.962	422034.881			
130	549755.102	422057.173			
131	549750.407	422061.217			
1.2	Sistem de referinta : STEREO 1970				
1.3	Limita de adancime : Z = 2.5 m				
1.4	Suprafata total = 0,0369 kmp				
1.5	Localizare adm. teritoriala: comuna Luna , jud. Cluj				

2 DATE PRIVIND PERIMETRUL	
2.1	Denumire perimetru: GLIGORESTI
2.2	Numarul topo :
2.3	Substanta : nisip si pietris
2.4	Faza lucrarilor : exploatare
2.5	Agent economic : SC LAURENTIU H SRL


OBSERVATII:	
	

Fig.3.Punctele de delimitare a perimetrului Gligorești (36.888 mp), în coordonate

Stereo70

Pe acest amplasament delimitat prin punctele Stereo70 de mai sus nu au fost identificate perimetre de protecție pentru surse de alimentare cu apă (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologice ale surselor de alimentare cu apă).

Conform certificatului de urbanism nr.28 din 24.05.2023 emis de Primăria Comunei Luna, folosința actuală a terenului este ape curgătoare, conform extras de carte funciară nr.56201 Luna, terenul este amplasat în extravilanul și are funcțiunea dominantă de curs de apă. Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice, dar se află în situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.



Fig.4.Localizarea proiectului (marcat cu verde) în raport cu aria natural protejată
Natura2000 ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș (marcată cu roșu)

Pe teren nu se vor realiza construcții, clădiri sau orice alte structuri.

Având în vedere distanțele, specificul proiectului și categoriile de organisme asupra cărora se poate genera impact potențial, Studiul de evaluare adecvată realizat pentru proiectul propus și prezentul document studiază de manieră detaliată efectele potențiale ale proiectului propus asupra ariei naturale protejate ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș, în conformitate cu solicitările Îndrumarului nr.12755/18.08.2023 elaborat de autoritatea de mediu.

Față de frontiera de Stat a României, cel mai apropiat punct al proiectului propus este situat la o distanță de aproximativ 160 km în linie dreaptă, cu Ucraina. Ca urmare a naturii proiectului și a distanței acestuia față de granițele României, apreciem că nu există premise ale producerii unui impact semnificativ în context transfrontalier.

Folosințe actuale ale terenului pe amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia

Folosința actuală a terenului pentru realizarea proiectului propus este ape curgătoare, conform extras de carte funciară nr.56201 Luna.

Destinația stabilită prin PUG Comuna Luna, sat Gligorești.

Teren în extravilan – nu au fost stabilite reglementări specifice prin PUG sau PUZ.

Funcțiunea dominantă: teritoriu extravilan – curs de apă.

Utilizări permise: conform Ord.839/2009, art.60(4): Pe terenurile din extravilan, în condițiile Legii și ale art.90-103 din Legea fondului funciar nr.18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se pot executa lucrări pentru rețele magistrale, căi de comunicație, îmbunătățiri funciare, rețele de telecomunicații ori alte lucrări de infrastructură, construcții/amenajări pentru combaterea și prevenirea acțiunii factorilor naturali distructivi de origine naturală (inundații, alunecări de teren, eroziunea solului), anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole, precum și construcții și amenajări speciale.

Utilizări interzise: sunt interzise toate activitățile care nu sunt compatibile cu destinația zonei.







Fig.5-12.Aspecte ale situației actuale de pe amplasament. Râu Arieș – perimetrul studiat

Funcțiunile propuse ale terenului sunt compatibile cu cele actuale, contribuie la protecția populației. Această decolmatare-reprofilare și va avea un rol benefic în îmbunătățirea regimul de curgere a apei, reducând presiunea de pe maluri și ducând la

reducerea riscului de ingramadire a sloiurilor de gheață care pot forma baraje de gheață, datorita carora se produc creșteri de nivel și inundații, care pot afecta terenurile riverane și localitatile invecinate.

1.3.Modificările fizice ce decurg din proiectul și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului

Lucrările de decolmatare-reprofilare a râului se vor executa în albia minoră a râului Arieș pentru decolmatarea acesteia, nu influențează negativ regimul apelor de suprafață sau subterane, deoarece acestea se vor executa numai în albia minoră, îmbunătățind astfel parametri de scurgere a râului prin decolmatarea cursului de apă și scăzând riscul de inundații. Totodată se va micșora înălțimea de udare a malurilor și acțiunea corozivă exercitată asupra lor.

Suprafața pe care se va realiza investiția are categoria de folosința teren acoperit de apă. In aceasta secțiune râul Arieș are caracteristicile unui curs permanent cu condiții lente de scurgere, formând, insule si plaje cu depuneri de nisip si pietris.

Metoda de decolmatare ce se va aplica este cu fâșii longitudinale, din aval, înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri. Lățimea fâșiei va fi de circa 5-8 metri și va fi executată cu un utilaj terasier cu cupa înversă, excavator începând din zona mediană a râului. Utilajul își va crea drumul de acces pe plaje, după care lucrările se vor executa în retragere, dinspre aval în amonte și din mijlocul râului înspre mal. Adâncimea maximă de extracție va fi de 2,62 metri de la suprafață la pilierul talvegului. Adâncimea medie de exploatare este de 1,8 metri.

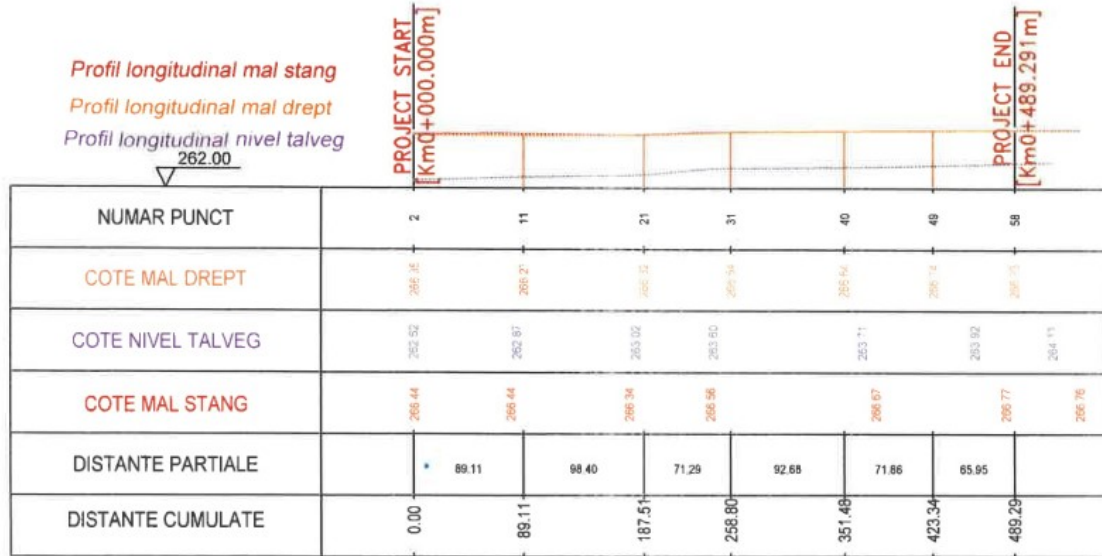
Stabilitatea albiei râului in plan este buna, râul nu isi modifica traseul in cazul viiturilor. Patul albiei este parțial erodabil si afuiabil, cu depuneri in perioadele de viitura consistente.

Regimul de scurgere al apelor este specific râurilor de munte, transportând predominant material aluvionar cu diametrul $d = 0- 33$ mm.

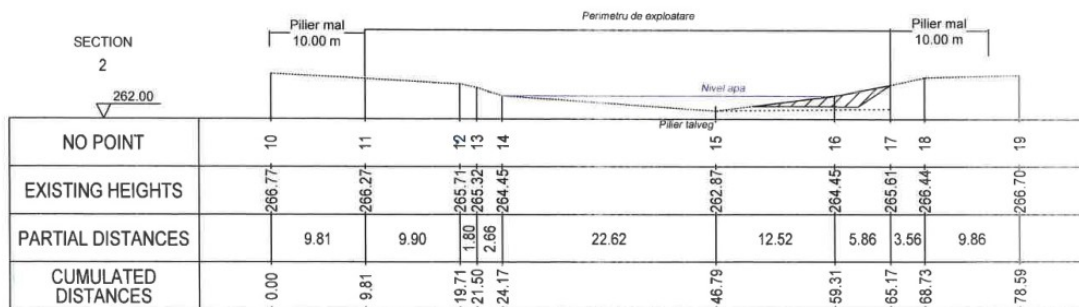
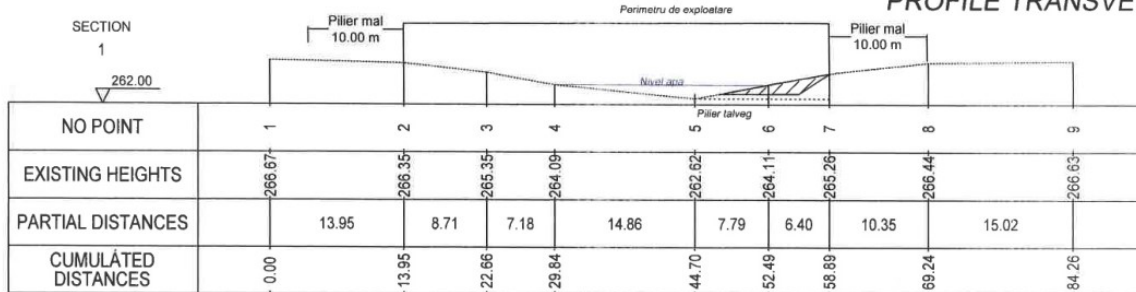
Amplasamentul perimetrului este izolat fata de orice obiectiv social - economic din zona.

Este interzisă cu desăvârșire decolmatarea sub cota talvegului cursului de apă Arieș, conform profilelor de mai jos.

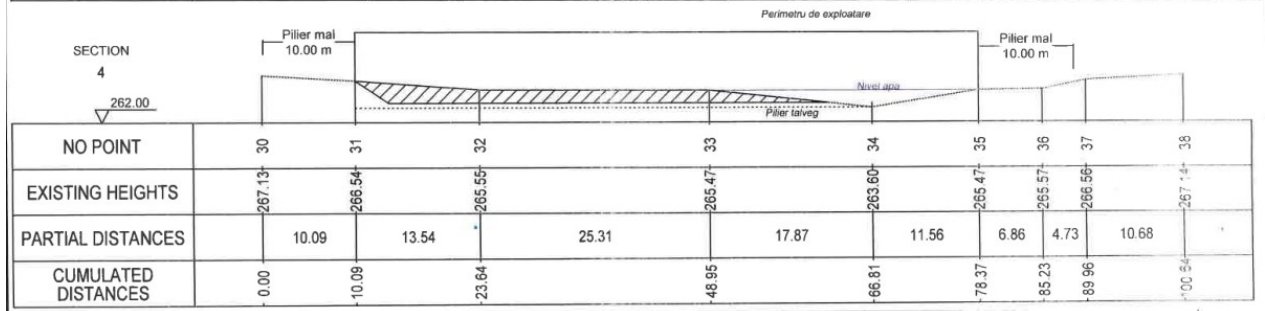
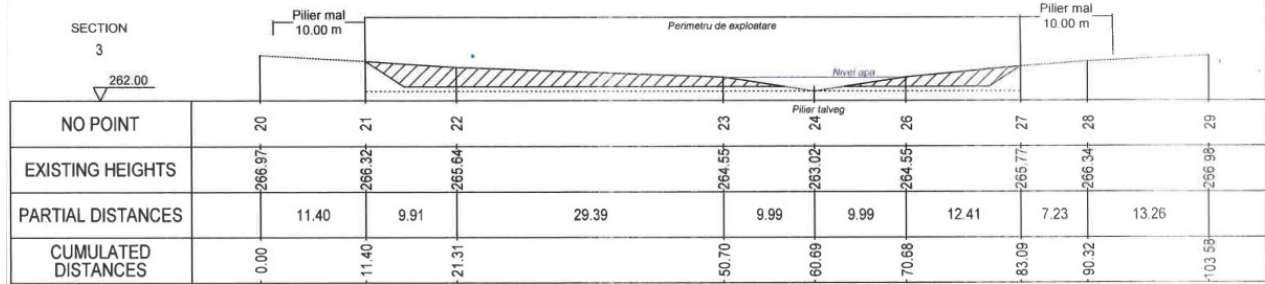
PROFILE LONGITUDINALE



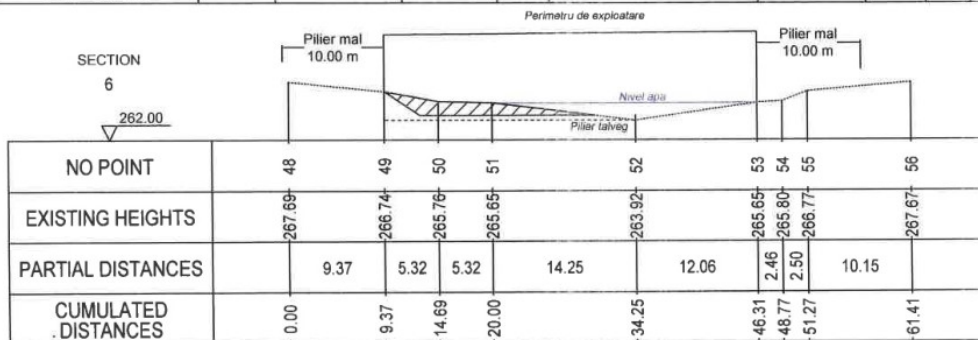
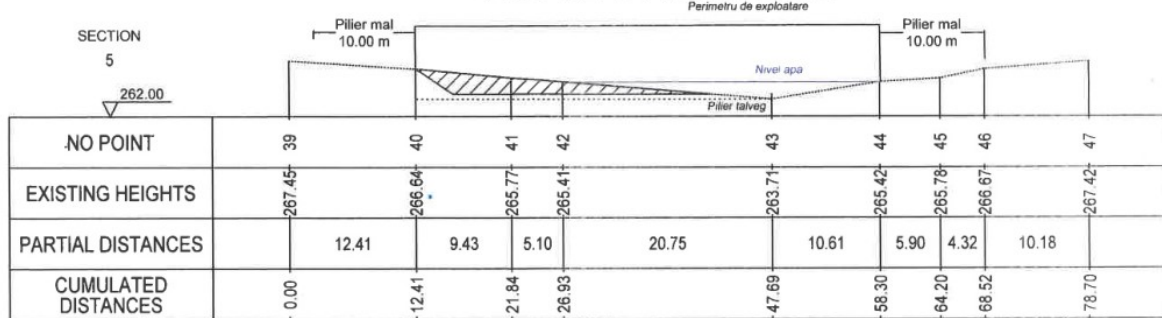
PROFILE TRANSVERSALE



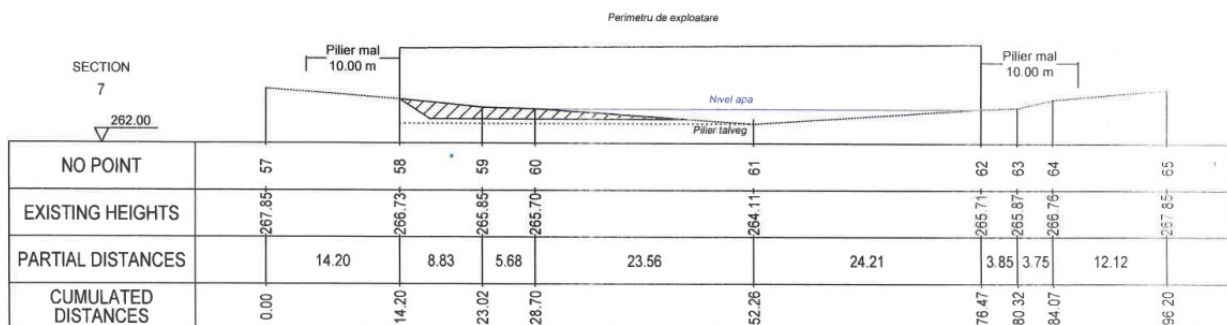
PROFILE TRANSVERSALE



PROFILE TRANSVERSALE



PROFILE TRANSVERSALE



De-a lungul timpului în zonă s-a dezvoltat o înșiruite de plaje și insule care strangulează secțiunea de scurgere în zona la cca. 50% și canalizează debitul de apă în zona amonte înspre malul stâng, punând presiune pe malul stâng. Aval de acestea, curentul de apă își schimbă cursul înspre malul drept, din cauza depunerii, înșiruirii de plaje și insulelor formate cu preponderență pe malul drept.

Prin extragerea insulelor și plajelor create în timp prin depunerea solidului transportat, care au determinat schimbarea cursului apei spre stânga în zona amonte și respectiv spre dreapta în zona aval, cursul râului Arieș va fi reprofilat și recalibrat.

Implementarea proiectului va determina o serie de modificări fizice la nivelul albiei astfel:

Tabel.3. Modificări fizice produse pe fiecare fază a proiectului

Modificări fizice produse în etapa de pregătire		
Nr. crt.	Fazele proiectului	Modificări fizice produse
1	Lucrări de amenajare a drumurilor tehnologice	În timpul realizării lucrărilor de amenajare a drumurilor tehnologice care creează acces la perimetru nu se vor produce modificări fizice la nivelul ecosistemelor râului Arieș. Drumurile de acces principale către perimetru sunt deja existente (DJ67 pentru plaja de pe malul stâng și drumul European E60 pentru plaja de pe malul drept), iar restul căilor de acces sunt asigurate de drumurile care asigură accesul la terenurile Agricole din vecinătate. Nu se vor crea noi drumuri de acces, doar

		vor fi amenajate sumar drumuri tehnologice de acces la perimetrul din albia minoră.
2	Lucrările de amenajare a patului de înaintare la frontul de decolmatare	În timpul realizării lucrărilor de amenajare a patului de înaintare la frontul de decolmatare, se vor produce modificări fizice prin apariția unor suprafețe convexe din balast care va asigura protecția utilajelor și a mijloacelor de transport față de oscilațiile de nivel ale apelor râului produse de viiturile frecvente.
Modificări fizice produse în etapa de funcționare		
3	Trasarea și materializarea fâșiilor de decolmatare	Nu se produc modificări fizice în albia minoră a râului Arieș pentru trasarea și materializarea fâșiilor de decolmatare
4	Excavarea în cadrul fâșiilor	Se produc modificări fizice prin extragerea materialului depozitat în timp sub forma unor plaje și insule, astfel realizându-se mărimea secțiunii transversale a râului Arieș, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiune vie; Excavarea plajelor și insulelor va duce la apariția unor concavități în albia minoră a râului.
5	Transportul materialului rezultat din decolmatare la terți în vederea valorificării acestuia	Nu se vor produce modificări fizice la nivelul luncii râului Arieș fiind utilizate căi de acces existente.
Modificări fizice produse în etapa de închidere		
6	Nivelarea cu buldozerul a concavităților	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultat extragerea plajelor și insulelor și refacerea malurilor până la un aspect similar cu cel natural. În caz de nevoie se vor executa consolidări vegetative și lucrări de apărare din material locale (fascine și lucrări de apărare de mal din anrocament mare sau betoane din demolări).
7	Desființarea patului de înaintare	Această etapă presupune extragerea substratului care a format patul de înaintare.
8	Retragerea utilajelor de pe amplasament	Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii râului Arieș în această etapă.

Modificările fizice produse sunt reprezentate în principal de extragerea plajelor și insulelor rezultate prin depunerea solidului transportat de râul Arieș excavate prin metoda fâșiilor longitudinale (din aval, înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri) și de nivelarea concavităților rezultate prin excavare.

Procedeul de decolmatare se va face fără a crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar împiedica curgerea normală a apei și ar putea duce la degradarea depunerilor din cauza colmatării.

Activitatea de decolmatare se va desfășura cu respectarea condițiilor impuse prin autorizația de gospodărire a apelor, astfel încât să nu se producă degradarea albiei și malurilor, să nu se producă prejudicii riveranilor sau altor beneficiari și să nu se degradeze starea/potențialul cursului de apă.

Tehnologia de lucru va utiliza utilaje terasiere omologate, corelate cu condițiile reale din teren și caracteristicile geomorfologice ale cursului de apă, transportate la baza de producție a beneficiarului.

Menționăm faptul că perimetrul în suprafață de 36888 mp face parte din CF NR 56201, UAT Luna, în suprafață totală de 206083 mp aflat în administrarea ANAR prin ABA Mureș.

După finalizarea procesului de decolmatare, în etapa de închidere a proiectului, secțiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de utilajele folosite în procesul de decolmatare-reprofilare, iar patul de înaintare va fi desființat.

Principala modificare fizică, în cazul executării lucrărilor aferente proiectului analizat, constă în regularizarea albiei râului Arieș cu atragerea cursului râului către centrul albiei și reducerea eroziunii malurilor.

Organizarea de șantier

Organizarea de șantier presupune amenajarea unui loc special unde se pot organiza, depozita și gara diferite echipamente și utilaje pentru realizarea lucrărilor de decolmatare. Aceasta va avea suprafața totală de 400 mp fiind amplasată în vecinătatea lucrărilor cu acces din drumurile preexistente. Perimetrul de lucru va fi semnalizat cu indicatoare.

În această zonă vor apărea fenomene de tasare și eroziune accentuată ca urmare a realizării proiectului propus.

La stabilirea organizării de șantier se va avea în vedere reducerea la minimum a necesarului de suprafețe acoperite, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării

planului de execuție a proiectului, dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și utilizarea unor suprafețe minime ocupate pentru depozitări în caz de necesitate.

În cadrul organizării de șantier nu vor fi edificate construcții.

Organizarea de șantier va fi amplasată în locul indicat de către ABA Mures-SGA Alba.

După finalizarea proiectului terenul unde a fost instalată organizarea de șantier va fi readus la starea inițială, vor fi de asemenea luate toate măsurile, astfel încât terenul ocupat temporar să fie redat în circulația inițială.

1.4. Rețele edilitare

Investiția propusă nu necesită utilități convenționale (alimentare cu apă, gaze, energie electrică, telefonie fixă, etc).

Atât în faza de implementare a investiției, cât și în etapa de funcționare, utilitățile necesare sunt:

- energie electrică: în etapa de punere în operă și etapa de funcționare nu se utilizează energie electrică;
- apă menajeră, alimentarea cu apă pentru personalul angajat se va realiza cu apă îmbuteliată de la un distribuitor local.;
- transmisii celulare de date (internet mobil prin intermediul rețelei GSM);
- apele uzate menajere vor fi evacuate într-o toaletă ecologică dotată cu bazin vidanjabil etanș, va fi închiriată de la un operator economic autorizat în acest sens, care se va ocupa de manipularea, mentenanța și instalarea toaletei.

1.5. Resursele naturale necesare implementării proiectului

Resursele necesare implementării proiectului au fost redată la punctul *Informații privind proiectul*, subpunctul *Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate*.

1.6. Resursele naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

În urma măsurătorilor topo de data recentă (apr. 2023) s-au delimitat pe ambele maluri ale râului Arieș, plaje și insule, fără vegetație forestieră, care împiedică scurgerea normală a apei în albie.

Caracteristicile calitative ale nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul solicitat, s-au extrapolat cu cele determinate de către societățile comerciale vecine. Depozitele aluvionare de terasă și din albia râului sunt formate din roci sedimentare: gresii, nisipuri și pietrisuri holocene, roci eruptive - granodiorite, andezite, grosimea acestora, în albia minoră, variind între 1,4 și 2,6 m. Mineralogic și petrografic, agregatele de râu au în compoziție fragmente bine rulate de gresii, calcare, cuarțite, gneise, roci eruptive, astfel:

Tip roca		%
Roci cristaline	Sisturi cristaline	50
Roci eruptive	andezite	25
	riolite	10
Roci sedimentare	gresii	9
	conglomerate	6

Granulația acestor depozite variază de la fină spre mediu și grosier în general predomină formațiunile fine și medii (nisipuri și pietrisuri).

Studiul de agregate la nivel de laborator, executat pe probe prelevate din zona de extragere, indică următoarea compoziție granulometrică medie ponderată:

Tip agregate	%
Nisipuri fine și grosiere	20 %
Pietris	47 %
Bolovanis	30 %
Material levigabil	3 %

Pe sorturi, variația granulometrică se prezintă astfel:

Sorturi	Variația granulometrică
0 - 3mm	10-14 %
3 - 7mm	15-20 %
7 - 15mm	15-16 %
15 - 30mm	20-25 %
> 30mm	20-25 %

Resurse naturale extrase prin implementarea proiectului propus

Obiectiv	Suprafață mp	Limita de adâncime m	Componenta litologică	Capacitatea de producție preliminată mc
Perimetru Gligorești	36.888	2,62	agregate	33.614

Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar sunt agregatele minerale (agregate de râu).

1.7. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora

În cadrul activității de deschidere și punere în operă a perimetrului de decolmatare nu vor rezulta deșeuri. Perimetrul este situat în zone care nu au materiale de copertă caz în care nu este necesară operațiunea de decopertare (din care ar rezulta deșeuri specifice).

Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002 care pot rezulta în urma lucrărilor de construcție a complexului rezidențial și ulterior pe perioada de funcționare sunt redate în tabelul următor.

Tabel.4. Tipuri de deșeuri generate

Sursele de deșeuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeurilor generat	Cantitate	Mod de depozitare temporară	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
Etapa de pregătire a investiției	20 03 01	Deșeuri menajere generate de activitatea personalului	3 mc/an	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firmă de salubritate	Nepericuloase
Etapa de funcționare	20 03 01	Deșeuri menajere	3 mc/an	Colectare în pubele	Eliminare prin firmă	Nepericuloase

Sursele de deșuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeurilor generat	Cantitate	Mod de depozitare temporară	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
a investiției		generate de activitatea personalului		ecologice	de salubritate	
	15 01 02	Ambalaje de plastic provenite de la apa îmbuteliată	20 kg/an	Colectare în pubele ecologice	Valorificare prin operativ economic autorizat	Nepericuloase

Notă:

- pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat a mediului, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate se vor executa în service-uri autorizate.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Prin modul de gestionare a deșeurilor, se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșuri.

Vor fi respectate prevederile OUG 92/2021 privind deșeurile și va fi păstrată evidența cantităților de deșuri generate în conformitate cu prevederile din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Deseurile menajere produse atât în etapa de implementare, cât și în perioada de funcționare vor fi depozitate în containere specializate și se vor prelua de către operatorul de salubritate din zona, cu care se va încheia un contract. Dacă vor rezulta deseuri de hartie, metal sau plastic, firma care va construi va trebui să predea aceste deseuri unei firme specializate.

1.8.Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului

Suprafețele de teren unde urmează să se amplaseze obiectivele investiției "Lucrari de decolmatare – reprofilare prin exploatare Rau Aries zona Gligoresti, comuna Luna, jud.Cluj" se află pe teritoriul administrativ al comunei Luna, în extravilanul satului Gligorești județul Cluj, la aproximativ 0,3 km de sat și la circa 1,7 km amonte de confluența cu râul Mureș.

Perimetrul are o formă neregulată și se prezintă sub forma unei plaje alungite unită cu malul drept în amonte, fără vegetație forestieră de luncă, dispusă pe o lungime de circa 600 m și o lățime de 80 m și o plajă alungită pe malul stâng în aval cu o lungime de circa 550 m și o lățime de 11 m.

Terenul este în proprietatea Statului Român, în administrarea ANAR-ABA Mureș, înscris în cartea funciară nr. 56201 U.A.T. LUNA, care a semnat un Contract de Închiriere nr. 3551I/2023 cu LAURENTIU H S.R.L, pentru o suprafață de 36.888 mp.

Conform certificatului de urbanism nr.28 din 24.05.2023 emis de Primăria Comunei Luna, folosința actuală a terenului este ape curgătoare, conform extras de carte funciară nr.56201 Luna, terenul este amplasat în extravilanul și are funcțiunea dominantă de curs de apă.

Prin proiect se solicită de către ABA Mureș – SGA Alba înlăturarea materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea albiei minore a râului Mureș, în condițiile contractului nr.3551 I/2023 încheiat între Apele Române – ABA Mureș și beneficiarul Laurențiu H SRL.

Suprafețe de teren care vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectele propuse

- suprafața totală: **36.888 m²**
- suprafața construită (clădiri, accese): 0 mp
- suprafața de extragere **28.409 m²**
- suprafața spații verzi: **nu este cazul**
- număr locuri de parcare (dacă e cazul): **nu este cazul**

Procesul de decolmatare și reprofilare a râului Arieș în perimetrul Gligorești este o activitate cu caracter temporar, după finalizarea proiectului suprafața recăpăta profilele necesare scurgerii normale a râului.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la plaja de pe malul stâng se va realiza din drumul județean DJ 67, pe o stradă din localitatea Gligorești, apoi pe un drum de exploatare care asigură accesul la terenurile Agricole de pe malul stâng al râului Arieș, până la perimetrul de decolmatare.

Accesul la plaja de pe malul drept se va realiza din drumul European E60, pe o stradă din localitatea Hădăreni, apoi pe un drum de exploatare care asigură accesul la terenurile Agricole de pe malul drept al râului Arieș, până la perimetrul de decolmatare.

Accesul la zonele prevăzute în activitatea de decolmatare se va realiza din drumurile de exploatare existente pe malurile râului Arieș, prin intermediul unor rampe de acces provizorii, care se vor amenaja la malul stâng, respective malul drept, respectându-se tehnologia aplicată (din aval spre amonte și dinspre firul apei spre malul stâng/drept).

1.9.Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

Pentru implementarea proiectului *"Lucrări de decolmatare – reprofilare prin exploatare Râu Arieș zona Gligorești, comuna Luna, jud.Cluj"* nu sunt prevăzute servicii suplimentare (rețele de alimentare cu energie electrică, amplasare de conducte, etc.)

1.10. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului

Obiectiv	Durata deschidere perimetru (zile)	Durata de funcționare (ani)	Durata aferentă dezafectării (zile)	Perioada necesară implementării proiectului (zile)
Perimetrul Gligorești	15	Cu respectarea prevederilor din actele de reglementare emise de AN Apele Român	15	15

1.11. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Proiectul propus prevede decolmatarea și reprofilarea râului Arieș în perimetrul Gligorești.

Lucrările de decolmatare desfășurate în perimetrul situat în albia minoră a râului Arieș are ca scop principal regularizarea cursului de apă în această zonă, concomitent cu valorificarea suplimentară a materialului extras.

Aici s-a creat de-a lungul timpului o înșiruire de insule și plaje, prin depunerea solidului transportat. În timp, aceste insule și plaje au determinat schimbarea cursului apei spre stânga în zona amonte și respectiv spre dreapta în zona aval, dând cursului de apă un caracter sinuos care pune în pericol stabilitatea malurilor, a terenurilor riverane, a localității și rețeaua de medie tensiune care traversează râul.

Această decolmatare-reprofilare prin excavarea materialului va avea un rol benefic în îmbunătățirea regimului de curgere a apei, reducând presiunea de pe maluri și ducând la reducerea riscului de ingramadire a sloiurilor de gheață care pot forma baraje de gheață,

datorita carora se produc creșteri de nivel și inundații, care pot afecta terenurile riverane și localitățile învecinate.

1.12.Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Principalele procese tehnologice în activitatea de decolmatare sunt activitățile de excavare și transport a materialului aluvionar, cu asigurarea pilierilor de siguranță.

Lucrări de pregătire

Nu sunt necesare lucrări speciale de decopertare și deschidere.

Se vor executa lucrări de amenajare a drumurilor de exploatare și a patului de înaintare la frontul de decolmatare. Patul de înaintare, realizat din balast, va avea continuitate cu malurile râului Arieș, iar cota coronamentului va asigura protecția utilajelor și a mijloacelor de transport față de oscilațiile de nivel ale apelor râului produse de viiturile frecvente.

Amenajarea patului de înaintare va avea în vedere asigurarea protecției malurilor râului Arieș, fără să constituie un obstacol în curgerea normală a apelor.

La începerea lucrărilor se va face bornarea perimetrului de decolmatare și se vor întocmi un număr de minimum trei profile transversale, iar după viiturile importante și la finalizarea exploatării se vor efectua măsurători topo.

Lucrări propriu-zise

Activitatea de decolmatare a acumulărilor din albie reprezintă un cumul de lucrări eșalonate în timp și spațiu:

- lucrări de pregătire și deschidere;
- trasarea și materializarea fâșiilor;
- extracția materialului;
- nivelarea și compactarea taluzurilor;
- încărcarea materialului excavat în autobasculante;
- transportul materialului extras la terți;
- valorificarea materialului extras.

Metoda aplicată pentru decolmatare este cea cu fâșii longitudinale, din aval înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri. Lățimea fâșiei va fi de cca. 5-8 m și va fi executată cu un utilaj terasier cu cupă inversă, excavator, începând din zona mediană a râului.

Utilajul va crea durmul de acces pe plaje, după care va exploata în retragere, dinspre aval în amonte și din mijlocul râului înspre maluri. Adâncimea maximă de extracție va fi de 2.62 m de la suprafață la pilierul talvegului. Adâncimea medie de exploatare este de 1.8 m.

Nu se vor face gropi prin exploatare în albie și nici depozite de balast în albie sau pe maluri.

Încărcarea materialului excavat se face direct în autobasculante și va fi transportat la terți sau în stația de sortare.

Malurile raului se vor asigura împotriva eroziunii, prin lăsarea de pilieri de protecție de minim 10 m. Lucrarile de exploatare nu vor depasi limitele perimetrului avizat. Se va acorda o atenție sporită racordării malului rezultat din exploatare cu malurile din amonte și aval de insula, iar panta taluzului rezultat din exploatare va fi de minim 1:1,5.

In caz de nevoie se vor executa consolidări vegetative și lucrări de apărare din materiale locale (fascine și lucrari de aparare de mal din anrocament mare sau betoane din demolari).

1.13. Caracteristicile proiectului existent, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

În zona propusă pentru implementarea proiectului mai există în desfășurare alte proiecte de exploatare a agregatelor minerale.

Singurul efect cumulativ al proiectului analizat cu lucrările similare ar putea fi acela al creșterii temporare a turbidității apei. Acest efect va avea următoarele caracteristici:

- va fi de scurtă durată;
- se va manifesta pe porțiuni de râu restrânse;
- fenomenul de turbiditate dispare relativ repede;

- nu va afecta negativ semnificativ biodiversitatea din zonă, însă pot produce un discomfort deoarece sunt activități generatoare de zgomot și vibrații și de emisii de gaze în atmosferă de la motoarele utilajelor folosite în procesul de extracție. Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de utilaje sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică;

Amplasarea punctelor de decolmatare în albia minoră a râului Arieș este însă necesară și oportună având în vedere faptul că:

- malul stâng al râului Arieș în zona analizată este intens erodat;
- ca urmare a procesului de eroziune activă sunt afectate speciile de floră și fauna caracteristice malurilor râurilor;
- în urma depunerilor de solid transporter, cursul de apă un caracter sinuos care pune în pericol stabilitatea malurilor, a terenurilor riverane, a localității și rețeaua de medie tensiune care traversează râul;
- în lipsa lucrărilor de regularizare se pot produce repetate inundații, care afectează caracteristicile habitatelor din zonă și pune în pericol siguranța locuitorilor;
- prin decolmatarea și reprofilarea albiei minore a râului Arieș va avea loc o stabilizare a malurilor, ceea ce va avea un impact pozitiv asupra biodiversității.

Conform punctului de vedere nr.3625/SI/15.06.2023 emis de Administrația Națională Apele Române – Administrația bazinală de Apă Mureș – SGA Alba, instituția declară că în zona perimetrului delimitat de coordonatele menționate mai sus, SGA Alba nu are lucrări în curs de execuție și nici în curs de promovare.

Lucrările programate, împreună cu alte lucrări similare din zona apropiată, se încadrează în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic Arieș.

Activitatea este reglementată de Legea Apelor ca fiind "lucrări de decolmatare, reprofilare a albiei și regularizare a scurgerii prin exploatare de agregate minerale de râu" care se execută strict în acest sens, iar din punct de vedere al efectelor negative pe care le are asupra biodiversității dintr-un curs de apă, este considerată ca fiind un "rău necesar". O astfel de activitate este, de cele mai multe ori, o activitate cu impact negativ semnificativ asupra speciilor de pești și amfibieni din cadrul unui curs de apă dar este permisă, cu anumite restricții, tocmai pentru faptul că ea contribuie la regularizarea unui curs de apă

prin decolmatare și reprofilare a albiei minore. Această activitate este menită să prevină inundații, viituri și devieri ale unui curs de apă de la matca sa.

A. Impact în faza de punere în operă

Deși nu sunt necesare lucrări speciale de decopertare și deschidere, în urma analizei caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că va fi perturbată nesemnificativ activitatea speciilor acvatice și terestre din anumite zone datorită realizării lucrărilor de amenajare a drumurilor tehnologice de acces în perimetru și a patului de înaintare la frontul de exploatare, specii care își vor modifica temporar rutele obișnuite pentru a evita lucrările în albie.

Impactul asupra speciilor acvatice

În ceea ce privește fauna acvatică efectele negative se vor răsfrânge preponderent asupra ihtiofaunei și a comunităților de nevertebrate bentonice. Impactul generat va fi unul negativ nesemnificativ și temporar neafectând numărul sau starea de sănătate a indivizilor. Acest impact este legat de îndepărtarea temporară a populațiilor de pești și de nevertebrate bentonice din zona de decolmatare datorită lucrărilor de excavare. Pentru a evita distrugerea zonelor de reproducere și de hrănire se recomandă respectarea cu strictețe a perimetrului de decolmatare și a duratei de realizare a acestora.

Impactul asupra speciilor terestre

Este unul negativ nesemnificativ și de scurtă durată. Impactul este legat de distrugerea și/ sau schimbarea condițiilor de habitat datorită lucrărilor de excavare. Indirect speciile vor fi afectate negativ nesemnificativ de emisiile de zgomot și vibrații produse de utilaje și de muncitori.

Impactul asupra vegetatiei

Este negativ nesemnificativ și de scurtă durată și va fi generat de emisiile de noxe și pulberi provenite de la surse mobile, respectiv funcționarea utilajelor și mijloacelor auto și de la emisiile de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavație și din deplasarea mijloacelor auto.

Impactul asupra speciilor de păsări

Păsările fiind specii cu o mobilitate ridicată și neșemnalându-se cuiburi în zona de impact, vor avea mai puțin de suferit de pe urma deschiderii perimetrului de decolmatăre. Perioada critică este perioada de reproducere și de creștere a puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit. Impactul negativ, în faza de deschidere a perimetrului este datorat în special deranjării speciilor din cauza zgomotului și prafului. Se vor aplica măsuri de reducere a impactului care vor diminua impactul negativ asupra acestor specii. Datorită faptului că nu există specii strict localizate exclusiv în habitate specifice zonei proiectului, iar habitatele din zona de impact sunt larg reprezentate în imediata apropiere, speciile nu vor fi afectate la nivel regional și/sau național. În concluzie, se poate prognoza că speciile de păsări se vor orienta către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de viață numite habitate „receptori”. Impactul negativ poate fi datorat neaplicării, aplicării incorecte sau superficiale a măsurilor de reducere a impactului.

B. Impact în faza de funcționare

În faza de operare impactul se va manifesta mai mult asupra ecosistemului acvatic.

Populațiile de pești, în primă fază vor părăsi zona, reducându-se astfel densitatea lor în perimetrul de exploatare. Au loc de retragere, prin urmare, activitatea nu se va solda cu mortalitate de indivizi, extincție de specii. De altfel, în perioadele de acalmie, fără excavații, peștii pot să circule și în zona destinată decolmatării. De asemenea, îndată ce lucrările de decolmatăre se vor finaliza populațiile se vor reface.

În cazul comunităților de nevertebrate bentonice, pe durata exploatărilor se va reduce densitatea lor în perimetrul de decolmatăre, datorită lucrărilor de excavare. Datorită faptului că lucrările de excavare ocupă suprafețe restrânse, impactul estimat va fi negativ nesemnificativ.

Un impact negativ nesemnificativ va fi generat asupra populațiilor de amfibieni. Prin excavații sistematice și circulația utilajelor nu se vor mai forma bălți temporare pe marginea apei, ceea ce va genera retragerea amfibienilor în habitatul de zăvoi – receptor.

Păsările nu vor fi afectate decât într-o măsură infimă de circulația mijloacelor de transport, majoritatea speciilor fiind deja adaptate unui regim antropofil. Speciile de păsări

protejate care ajung punctual în zona amplasamentului, majoritatea în pasaj, poposesc doar pentru a se odihni deoarece vecinătățile perimetrului nu oferă condiții pentru cuibărire și hrană.

În această fază nu se pune problema unui impact major asupra biodiversității de pe amplasament, deoarece speciile de animale mobile (insecte, toate vertebratele) se vor retrage în zonele învecinate obiectivului, iar vegetația nu prezintă valoare conservativă. După încheierea lucrărilor de decolmatăre, fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de viață.

Zoocenoza sectoarelor deschise, fără arbuști și vegetație redusă are un efectiv numeric și specific al organismelor de sol mai redus, aici fiind prezente cu precădere specii de insecte.

Zoocenoza câmpurilor agricole este predominantă de specii de lumbricide și izopode. În regiunile cultivate sunt prezente specii dăunătoare în sol dintre elateride și melolonthidae, precum și omizi de pământ. Zoocenoza plajelor de nisip și prundiș, unde vor avea loc lucrările de decolmatăre propriu-zise, are o structură foarte redusă a componentelor biotice edafice.

În etapa de operare, în condiții normale de lucru, este extras materialul din albia minoră a râului Arieș în scopul decolmatării și regularizării râului; nu sunt generate emisii în aer, apă și în sol; în aceste condiții, integritatea Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș nu va fi afectată.

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

Activitatea de decolmatăre-reprofilare a râului Arieș prin valorificarea materialului excavat pe amplasamentul studiat nu influențează negativ semnificativ distribuția speciilor de faună din zonă. Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori – cheie cuantificabili:

- procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut – nesemnificativ; pe termen lung nu se vor înregistra suprafețe de habitat pierdut; proiectul propus va ocupa temporar suprafața aferentă perimetrului care va servi la decolmatărea albiei minore a

râului Arieș, regularizarea scurgerii, mărirea secțiunii de scurgere și reducerea intensității eroziunii active a malului stâng astfel încât nu este necesară refacerea amplasamentului în zona destinată execuției investiției. Pe termen scurt procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut se situează sub valoarea de 0,01 %;

- procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar – nesemnificativ; pe termen lung nu se vor înregistra suprafețe de habitat pierdut; Pe termen scurt procentul din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar este de 0,01 %.

- fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente) – 0 %; deoarece activitățile propuse prin proiect nu vor avea nici un impact asupra habitatelor de interes comunitar nu se poate vorbi despre o fragmentare a habitatelor de interes comunitar generată de implementarea și de funcționarea investiției analizate;

- durata sau persistența fragmentării – nu este cazul

- durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar - durata perturbării speciilor de interes comunitar afectate de implementarea proiectului coincide cu durata lucrărilor de decolmatare. Perturbarea nu va fi continuă, manifestându-se numai în perioadele de funcționare a perimetrului;

- schimbările în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) – prin implementarea proiectului propus se va modifica densitatea speciilor din zonă, dar nu prin mortalitate, ci prin deplasarea spre alte zone situate în amonte sau în aval pe perioada zilei (când se lucrează), iar pe perioada nopții (când nu se lucrează) peștii revin sau tranzitează zona analizată. Impactul va fi generat de extragerea agregatelor și perturbarea substratului și intensificarea emisiilor de zgomot și vibrații;

- scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului propus – singurul habitat afectat radical de implementarea proiectului este patul albiei minore a râului și insulele și plajele formate prin depunerea solidului transportat;

- indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii

naturale protejate de interes comunitar - nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar

1.14.Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

Nu este cazul.

1.15.Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Efectele generate de implementarea PP sunt prezentate tabelar, pentru fiecare din intervențiile PP.

Tabel.5.Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Pregătire	Emisii atmosferice	Lucrări de amenajare drumuri tehnologice sumare	Calcul conform COINAIR	30 mg/Nmc	50 m	-	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș
Pregătire	a.Emisii atmosferice b.Creșterea turbidității c.Zgomot în zona frontului de lucru	Lucrări de amenajare pat de înaintare la frontul de decolmatare	a.Calcul conform COINAIR b.Estimare c.Estimare	a.30 mg/Nmc b.max.5 UNT c. max.50 dB (A)	a.70 m b.800 m în aval c.150 m	ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș
Funcționare	a.Emisii atmosferice b.Creșterea turbidității c.Zgomot în zona frontului de lucru	Trasare și materializare fâșii de decolmatare	a.Calcul conform COINAIR b.Estimare c.Estimare	a.30 mg/Nmc b.max.5 UNT c. max.50 dB (A)	a.70 m b.800 m în aval c.150 m	ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Funcționare	a.Emisii atmosferice b.Creșterea turbidității c.Zgomot în zona frontului de lucru	Excavarea în cadrul fâșiilor de decolmatare	a.Calcul conform COINAIR b.Estimare c.Estimare	a.30 mg/Nmc b.max.5 UNT c. max.50 dB (A)	a.70 m b.800 m în aval c.150 m	ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș
Funcționare	a.Emisii atmosferice b.Creșterea turbidității c.Zgomot în zona frontului de lucru	Încărcarea și transportul materialului rezultat din decolmatare la terți în vederea valorificării acestuia	a.Calcul conform COINAIR b.Estimare c.Estimare	a.30 mg/Nmc b.max.5 UNT c. max.50 dB (A)	a.70 m b.800 m în aval c.150 m	ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș
Închidere	a.Emisii atmosferice b.Creșterea turbidității c.Zgomot în zona frontului de lucru	Nivelarea concavităților cu buldozerul	a.Calcul conform COINAIR b.Estimare c.Estimare	a.30 mg/Nmc b.max.5 UNT c. max.50 dB (A)	a.70 m b.800 m în aval c.150 m	ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș
Închidere	a.Emisii atmosferice b.Creșterea turbidității c.Zgomot în zona frontului de lucru	Desființarea și extragerea substratului care a format patul de înaintare	a.Calcul conform COINAIR b.Estimare c.Estimare	a.30 mg/Nmc b.max.5 UNT c. max.50 dB (A)	a.70 m b.800 m în aval c.150 m	ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș
Închidere	Emisii atmosferice	Retragerea utilajelor de pe amplasament	Calcul conform COINAIR	30 mg/Nmc	50 m	-	În interiorul ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș

Modalitatea de cuantificare

Factorii de emisie pentru gazele de esapament produse de utilajele acționate de motoare Diesel, care sunt indicați de metodologia Corinair, sunt următorii:

pulberi 5.73 g/kg, SO_x 10.00 g/kg, CO 15.80 g/kg, CH₄ 0.17 g/kg, NO_x 48.80 g/kg.

Pentru execuția lucrărilor vor fi folosite următoarele utilaje: un buldozer, un excavator, 2 camioane 8x4 pentru transport.

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, discontinue. Dat fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor de construcție, emisiile aferente acestora vor apărea în aceste perioade, cu un regim maxim de 10 ore/zi.

Debitele masice de poluanți rezultate din funcționarea utilajelor ce vor acționa pe amplasament sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel.6.Debite masice de poluanți

Poluant	Factor de emisie Corinair (g/kg)	Consum orar de combustibil (kg/h)	Debit masic (g/h)	CMA conform Ord. 462/1993(g/h)
Pulberi	5.73	60.54	346.89	500
SO _x	10.00	60.54	605.4	5000
CO	15.80	60.54	956.53	-
CH ₄	0.17	60.54	10.29	-
NO _x	48.80	60.54	2954.35	5000

Au fost luați în considerare parametrii de funcționare ai unor utilaje utilizate frecvent în lucrări similare, la care se poate face raportarea și echivalarea în cazul utilizării unor utilaje/echipamente asemănătoare.

Menționăm de asemenea că diversitatea apărută în ultima perioadă în rândul dotării de utilaje face extrem de dificilă evaluarea impactului produs de motoarele cu ardere. Această evaluare este cu atât mai dificilă a se realiza cu cât perioada de activitate este îndelungată, fapt ce presupune schimbarea cel puțin parțială a unor elemente din cadrul parcului de lucru.

În condițiile actuale în care se pune accentul pe diminuarea costurilor de execuție prin economii de carburant, calculele noastre pot fi interpretate ca maxime, dat fiind faptul că acestea au făcut referire la echipamente și utilaje de tehnicitate mai redusă, cu un consum mediu de combustibili relativ ridicat.

Nivelul de zgomot este reglementat prin STAS, norme pentru diverse tipuri de utilaje, vehicule, pentru incinte industriale etc, în funcție de natura și tipul de zgomot. Limitele maxime admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic

sunt precizate în STAS 10009-2017 „Acustica urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot”.

1.16.Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulativ

Tabel.7.Characteristicile altor PP-uri (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulative cu PP-ul evaluat asupra ANPIC

Nr. Crt.	Nume PP	Localizare față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
1.	Rețea de medie tensiune care traversează râul	Intersectează ANPIC	Câmp electromagnetic	Perturbare
2.	Autostrada A3 Campia Turzii – Ogra – Târgu Mureș	1 km în nord	-	-
3.	Stații de sortare Holcim pentru executarea autostrăzii	95 m în nord-est	Ocupare terenuri în afara ANPIC (parcări, depozitare agregate etc), praf, zgomot	Perturbare
4.	Stație sortare societate comercială	360 m în est	Ocupare terenuri în afara ANPIC (parcări, depozitare agregate etc), praf, zgomot	Perturbare
5.	Lacuri agroturistice	Distanțe cuprinse între 0 – 500 m în est, sud și sud-est	Ocupare terenuri în afara ANPIC	Introducere de specii invazive
6.	Agricultură intensivă	Distanțe cuprinse între 0 – 500 m în toate punctele cardinale	Ocupare și utilizare terenuri în afara ANPIC, emisii atmosferice de la utilajele agricole, praf, îngrășăminte chimice	Perturbare

Nr. Crt.	Nume PP	Localizare față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
7.	Cale ferată CFR	Intersectează ANPIC	Zgomot, fragmentare, emisii atmosferice	Fragmentare habitate

Lucrările propuse prin obiectivul de investiții "Lucrări de decolmatare-reprofilare prin exploatare Râu Arieș. Zona Gligorești, comuna Luna, jud. Cluj", din punctul de vedere al impactului cumulativ există posibilitatea ca acesta să se desfășoare simultan cu proiecte, demarate sau propuse a fi realizate în unitățile administrativ-teritoriale cu care se suprapune proiectul.

Conform punctului de vedere nr.3625/SI/15.06.2023 emis de Administrația Națională Apele Române – Administrația bazinală de Apă Mureș – SGA Alba, instituția declară că în zona perimetrului delimitat de coordonatele menționate mai sus, SGA Alba nu are lucrări în curs de execuție și nici în curs de promovare.

În zona propusă pentru implementarea proiectului mai există în desfășurare alte proiecte de exploatare a agregatelor minerale. Singurul efect cumulativ al proiectului analizat cu lucrările similare ar putea fi acela al creșterii temporare a turbidității apei.

Imposibilitatea de cuantificare a perioadei de acțiune a impactului ce se cumulează prezentului proiect face posibilă doar o apreciere a efectelor de la data realizării studiului. Analiza impactului cumulat relevă un nivel neutru datorat măsurilor reparatorii și de reconstrucție ecologică de asumat.

2.INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

2.1.Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea proiectului

Amplasamentul este inclus în ROSCI/ROSAC0313 Confluența Mureș cu Arieș.

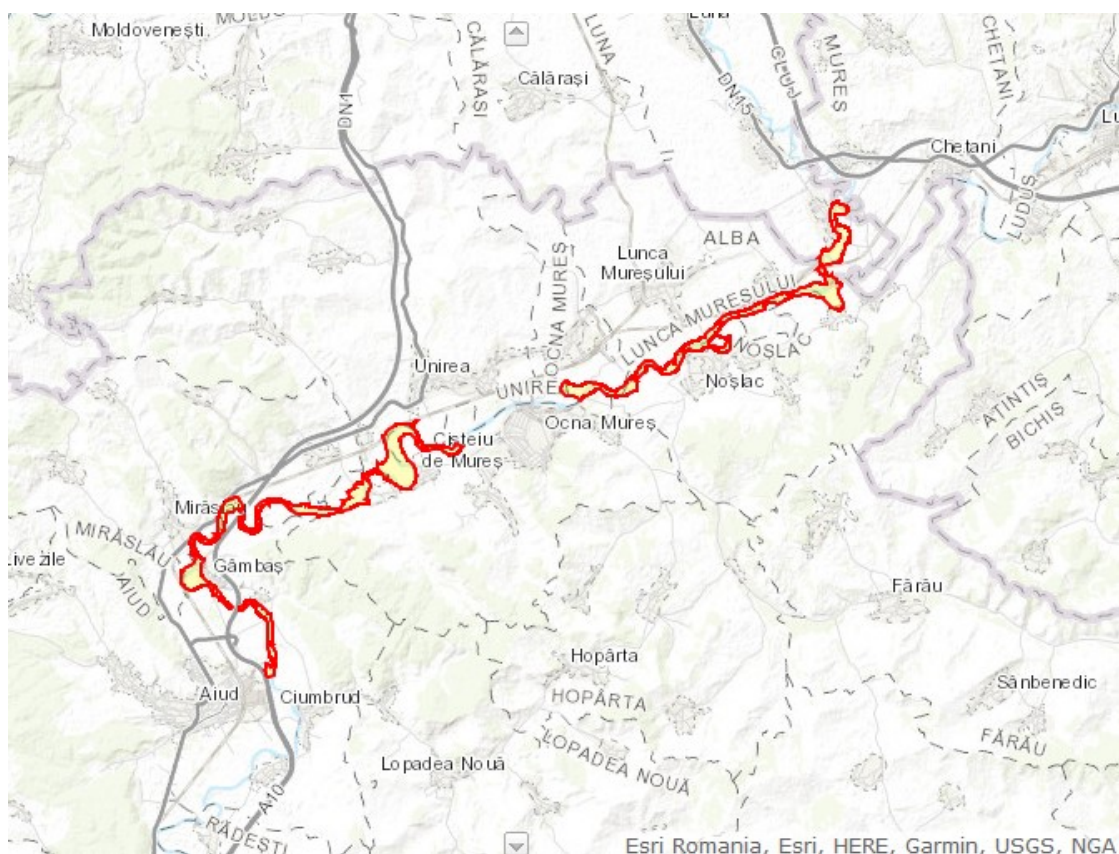


Fig.13.Localizarea ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

sursa: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0313>

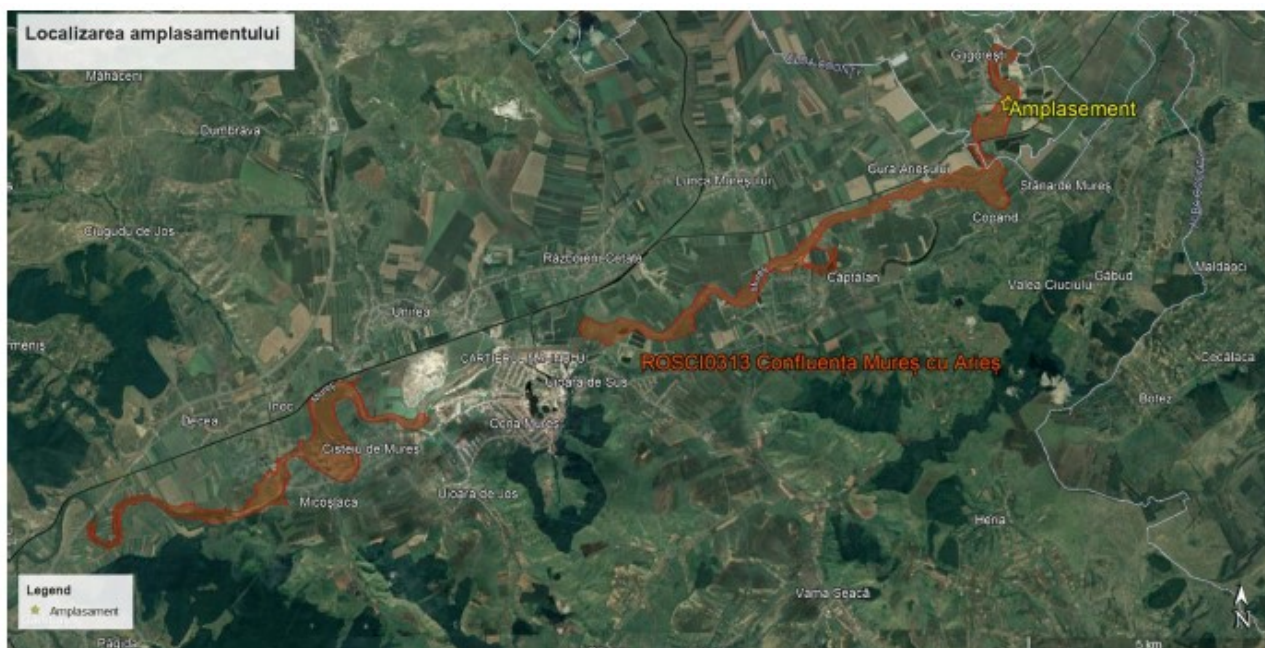


Fig.14.Localizarea amplasamentului (galben) în raport cu ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș (roșu)

Acest sit este situat pe râul Mureș după confluența cu Arieșul, în bioregiunea Continentală, într-o zonă de podis în partea de nord a județului Alba. Aproximativ 83 de hectare din această arie se află pe raza județului Cluj, restul de 774 de hectare se află situat pe raza județului Alba.

Aria protejată se învecinează la vest cu localitățile Gura Arieșului, Lunca Muresului, Decea, Municipiul Aiud, la est cu localitățile Copand, Captalan, Cisteiu de Mures, Gâmbas, Pagida și la sud limita ariei este până la confluența râului Mureș cu râul Aiudul de Sus.

Situl Natura 2000 Confluența Mureș cu Arieș este important pentru conservarea habitatului 92A0 - Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* și pentru conservarea unor specii de pești de interes comunitar.

Pe solurile aluviale ale Mureșului speciile dominante de arbori sunt plopul alb și salcia albă, alături de plopul negru, arțarul american, salcia roșie, jugastru, soc negru. Vegetația ierboasă este reprezentată prin specii de talie înaltă, iubitoare de soluri cu exces de umiditate, precum pălămida de apă, trestia, papura cu frunză îngustă și lată, toporașul de

apă, gușa curcanului de apă, rogozuri înalte, specii de pipirig. Pe brațele moarte vegetația este mai abundentă în rest sălciile și plopul fiind dispuse în aliniamente.

În fișa sitului ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș, la punctul 3.2. Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește, sunt enumerate 9 specii de pești.

Tabel.8.Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI 0313 Confluența Mureș cu Arieș	857 ha	Situl a fost declarat pentru conservarea unui habitat a 9 specii de pești	Aprobat prin ORDINUL nr. 270 din 18 februarie 2021	7899 / 08.04.2021	Continentală	Râuri din regiunea colinară	Nu	În vecinătate se află ROSCI0004	Nu este cazul.

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 și face parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Harta este pusă la dispoziția factorilor interesați de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului prin intermediul paginii de internet http://www.mmediu.ro/protectia_naturii/protectia_naturii.htm, conform actului normativ menționat.

Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș a fost aprobat prin ORDINUL nr. 270 din 18 februarie 2021, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 247 din 11 martie 2021.

Alte arii naturale protejate, existente în raza de 30 km în jurul proiectului

În zona de implementare a proiectului, pe o raza de 30 de km în jurul acestuia, există ariile naturale protejate de interes comunitar și de importanță avifaunistică menționate în

tabelul de mai jos.

Tabel.9.Alte arii naturale protejate, existente în raza de 30 km în jurul proiectului

Cod ANPIC	Denumire ANPIC	Influența proiectului asupra ANPIC (DA/NU)
ROSPA0087	Munții Trascău	NU
ROSCI0300	Fânațele Pietroasa - Podeni	NU
ROSCI0223	Sărăturile Ocna Veche	NU
ROSCI0408	Zau de Câmpie	NU
ROSCI0331	Pajiștile Balda – frata – Miheșu de Câmpie	NU
ROSCI0238	Suatu Cojocna Crairât	NU
ROSPA0113	Cânepiști	NU
ROSCI0040	Coasta Lunii	NU
ROSPA0050	Iazurile Miheșu de Câmpie	NU
ROSCI0210	Râpa Lechința	NU
ROSPA0041	Eleșteele Iernut	NU
ROSCI0367	Mureș între Morești și Ogra	NU
ROSCI0384	Târnava Mică	NU
ROSCI0187	Pajiștile lui Suciu	NU
ROSCI0004	Băgău	NU
ROSCI0147	Pădurea de stejar pufor Miraslău	NU
ROSCI0253	Trascău	NU

Aceste arii naturale identificate la diferite distanțe față de proiectul propus, au fost desemnate pentru anumite tipuri de habitate și diferite specii de floră și faună de interes conservativ.

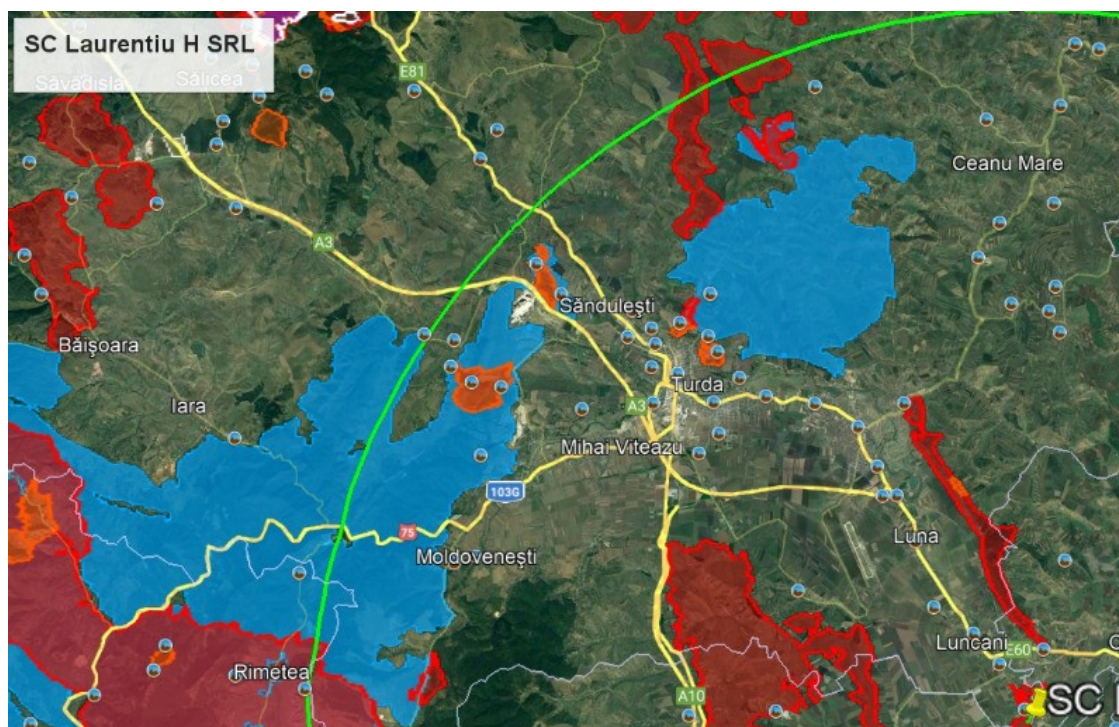


Fig.15. Arii naturale protejate, existente în raza de 30 km în jurul proiectului (cu albastru sunt marcate ROSPA, iar cu roșu ROSCI)

Având în vedere faptul că lucrările de decolmatare-reprofilare a râului Arieș se desfășoară pe un curs de apă, desemnat ca arie naturală protejată ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, cea mai relevantă arie naturală protejată analizată ca fiind susceptibilă a fi influențată de implementarea proiectului, aflată în raza de 30 km, este ROSCI0367 Mureș între Morești și Ogra.

Situl Natura 2000 ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra se desfășoară pe o suprafață de 640,8 ha, în județul Mureș pe teritoriul administrativ al orașelor Iernut și Ungheni și al comunelor Ogra, Sânpaul, Cristești și Pănet. Aria protejată se întinde din amonte de Cipău până în apropierea localității Cristești, aceasta urmărește cursul Mureșului, dar cuprinde atât pășuni cu arbori solitari cât și câteva terenuri arabile. Situl a fost propus în special pentru protecția speciilor de pești, dar și pentru protecția unor specii de amfibieni, nevertebrate cât și pentru vidră. Acesta include râul Mureș și câteva habitate aflate de-a lungul acestuia (în special pășuni, dar și câteva terenuri arabile). În zona sitului, râul Mureș se află într-o stare de conservare destul de bună, având destul de multe arbori pe malul

acestuaia, în unele zone acestea formează chiar și mici zăvoaie. Totuși, se găsesc și secțiuni unde acestea lipsesc de pe malul râului, terenurile agricole ajungând foarte aproape de malul râului.

Situl nu are Plan de Management aprobat, doar un set de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și de conservare a habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra, aprobate prin nr.21433/BT/29.07.2021 care se regăsesc pe site-ul ANANP¹.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE pentru care situl Natura 2000 ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra a fost desemnat (conform formularului standard):

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	C	C	C
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	B	C	B
F	1130	Aspius aspius(Aun)			P				P		C	B	C	C
F	6963	Cobitis taenia Complex()			P				P	DD	C	B	C	C
F	5339	Rhodeus amarus(Behlita)			P				P	DD	C	B	C	B
F	6143	Romanogobio kesslerii()			P				P	DD	C	B	C	B
F	5329	Romanogobio vladykovi()			P				P	DD	C	B	C	B
F	5197	Sabanejewia balcanica(Câra)			P				P	DD	C	B	C	B
F	1160	Zingel streber(Fusar)			P				P		C	B	C	B
I	4045	Coenagrion ornatum			P						C	B	C	B
I	1037	Ophiogomphus cecilia			P						C	B	C	B

Limita ROSCI0367 se află la o distanță de 27 de kilometri în linie dreaptă față de PP, astfel, lucrările de decolmatare-reprofilare ce se propun prin implementarea proiectului, în zona Gligorești, nu sunt în măsură să afecteze obiectivele de conservare a speciilor pentru care situl a fost desemnat.

Luând în considerare suprafața perimetrului, distanțele față de alte arii naturale protejate existente în raza de 30 km în jurul PP, factorul de mediu în care acesta se desfășoară cu preponderență, metodologia de implementare și etapizare a proiectului și mai ales, măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului posibil a fi indus de

¹ http://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0367-SKM_28721073010520.pdf

implementarea PP la nivelul ariei naturale protejate din care acesta face parte, proiectul propus nu este în măsură să afecteze niciunul dintre obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate enumerate în tabelul nr.5.

2.2.Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP

Datele privind speciile și habitatele posibil afectate de PP sunt prezentate conform tabelului următor.

Localizarea habitatului și a speciilor se reduce la indicarea sitului Natura 2000, deoarece nu există informații precise privind distribuția speciilor în cadrul obiectivelor de conservare și a planului de management.

Conform planului de management, habitatul 92A0 *Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba* este localizat la nivelul ariei naturale protejate pe ambele maluri ale râului Mureș și Arieș după cum urmează:

- preponderent sub formă de cordoane dicontinue de arbori, pe ambele maluri ale râului Mureș;
- sub formă de poligoane în zone învecinate albiei minore inundabile la debite medii;
- insular, pe cele 16 insule actuale de pe cursul Mureșului (9 insule pe tronsonul Gura Arieșului -Ocna Mureș, 3 insule tronsonul Inoc - Mirăslău, 4 insule pe tronsonul 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.

Tabel.10.Date privind speciile și habitatele posibil afectate de PP

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare Conform OSC	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
92A0 Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alb	ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș	-	-	-	-	175,03 ha (raportat la suprafața totală a ariei protejate, suprafața ocupată de habitat reprezintă 20%)	Necunoscută	-	-	Impact nesemnificativ. Se află în sud-vest față de PP, la diferența altitudinală de 2-3 m	-
1130 Aspius aspius		5000 – 10.000 indivizi	Conform Planului de Management specia este prezentă peste tot în râurile Mureș și Arieș	-	Nu este definită în sit.	-	Favorabilă	-	-	Perioada de reproducere	-
1149 Cobitis elongatoides (Cobitis taenia)		1000 – 50.000 indivizi	Conform PM în zona studiată nu există habitate prielnice pentru a facilita și susține prezența speciei.	-	Nu este definită în sit.	-	Favorabilă	-	-	Perioada de reproducere	-
1138 Barbus petenyi (Barbus meridionalis)		10.000 – 500.000 indivizi	Conform PM, specia a fost identificată la nivelul a două stații din totalul de 23,	-	Nu este definită în sit.	-	Nefavorabilă - inadecvată	-	-	Perioada de reproducere	-

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare Conform OSC	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
			pe râul Arieș. Este o specie comună și este prezentă într-o rată destul de mare și cu o rată de juvenili ridicată în majoritatea habitatelor de pe râu, acest lucru semnaleză faptul că râul Arieș reprezintă un habitat bun pentru această specie								
1124 Romanogobio vladykovi (Gobio albipinnatus)		5000 – 10.000 indivizi	Conform PM specia se regăsește în apropierea limitei superioare a ariei de	-	Nu este definită în sit.	-	Nefavorabilă - inadecvată	-	-	Perioada de reproducere	-



Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare Conform OSC	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			răspândire a speciei în râul Mureș. Din motivul menționat anterior, majoritatea habitatelor nu corespund în mod natural cerințelor speciei								
2511 Romanogobio kesslerii (Gobio kessleri)		1000 – 50.000 indivizi	Conform PM specia a fost identificată la nivelul râului Arieș.	-	Nu este definită în sit.	-	Nefavorabil a - inadecvată	-	-	Perioada de reproducere	-
1122 Romanogobio uranoscopus (Gobio uranoscopus)		1000 – 50.000 indivizi	Conform PM zona sitului reprezintă limita inferioară a distribuției speciei în râul Mureș. Astfel, sitului nu reprezintă un habitat	-	Nu este definită în sit.	-	Nefavorabil a - inadecvată	-	-	Perioada de reproducere	-

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare Conform OSC	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			adecvat pentru specia țintă.								
1134 Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus amarus)		5000 – 10.000 indivizi	Conform PM specia este prezentă la nivelul ariei protejată în râul Arieș.	-	Nu este definită în sit.	-	Nefavorabilă - inadecvată	-	-	Perioada de reproducere	-
1134 Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus amarus)		1000 – 50.000 indivizi	Conform PM este una dintre cele mai comune specii din sit, fiind identificată la nivelul a două stații din totalul de 23, pe râul Arieș.		Nu este definită în sit.		Favorabilă	-	-	Perioada de reproducere	-
1146 Sabanejewia balcanica (Sabanejewia aurata)		1000 – 50.000 indivizi	Conform PM, specia nu a fost identificată în râul Arieș.		Nu este definită în sit.		Nefavorabilă - rea	-	-	Perioada de reproducere	-

2.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC. Se realizează analiza intervențiilor/ activităților PP-ului în raport cu relațiile structurale și funcționale și analiza relațiilor dintre habitate/ specii și ecosisteme prin completarea tabelului următor. Relațiile structurale și funcționale sunt prezentate și sub forma unei scheme.

Proiectul se suprapune cu sit Natura 2000 susceptibil de a fi potențial afectat. În acest moment, având etapele premergătoare de investigare a amplasamentului, studiul ihtiologic care analizează prezența, distribuția, frecvența și comportamentul speciilor la nivelul amplasamentului, corelate cu Planul de Management aprobat și Obiectivele de conservare specifice sitului, considerăm că implementarea proiectului nu va afecta funcționalitatea ecosistemelor ce se regăsesc la nivelul acestor situri.

De asemenea, proiectul propus se află într-o unitate fizico-geografică de tranziție între bazinul Transilvaniei și Munții Apuseni, respectiv Munții Trascăului unde fenomenul erodare - transport - depunere, cauzat de acțiunea curentului de apă se manifestă diferit datorită pantelor, mărimii debitului și structurii geologice ale albiei de curgere și vitezelor neuniforme care se desfășoară în albia râului.

Având în vedere metoda de decolmatare propusă și etapizarea lucrărilor ce se va aplica prin fâșii longitudinale, din aval, înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri, considerăm că impactul asupra faunei piscicolă va fi astfel redus la minimum, prin păstrarea unor culoare de trecere a peștilor în aval și înspre amonte. Lățimea fâșiei va fi de circa 5-8 metri și va fi executată cu un utilaj terasier cu cupa inversă, excavator începând din zona mediană a râului. Utilajul își va crea drumul de acces pe plaje după care va exploata în retragere, dinspre aval în amonte și din mijlocul râului înspre mal.

Tabel.11. Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
92A0 Păduri-galerii (zăvoaie) de	Distribuția habitatului este influențată de	Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele	Reprezintă cele mai eficiente și ieftine soluții de asigurare a	Contribuie la îmbunătățirea peisajului și a	Nu este cazul.

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
Salix alba și Populus alb	relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață. Acest tip de habitat cuprinde pădurile ripariene și zăvoaie.	de interes comunitar.	calității apelor.	conectivității ecologice.	
1130 Aspius aspius	Toate speciile de pești sunt strict dependente de corpurile de apă de suprafață.	Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar. Trăiește atât în râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în părțile îndulcite ale mării. În râuri urcă în sus în timpul reproducerii. Puii se hrănesc la început cu plancton; puii mai mari și adulții se hrănesc aproape exclusiv cu pești.	Este dependentă de prezența apelor de suprafață.	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice.	Nu este cazul.
1149 Cobitis elongatoides (Cobitis taenia)	Fiecare dintre acestea are cerințe specifice de habitat.	Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar. Este dependentă de ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietos, cât și în ape stătătoare, evitând însă în general pe cele foarte înmălitate.	Este dependentă de prezența apelor de suprafață și de condițiile specifice de habitat.	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice.	Nu este cazul.
1138 Barbus petenyi (Barbus meridionalis)		Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar. Specia trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare.	Este dependentă de prezența apelor de suprafață și de condițiile specifice de habitat.	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice. Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice de fund - tendipedide, efemeroptere,	Nu este cazul.

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
				tricoptere, gamaride, oligochete, mai rar cu vegetale	
1124 Romanogobi o vladkovi (Gobio albiginnatus)		Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar pentru supraviețuirea populațiilor. Însă dușmanii naturali sunt speciile răpitoare - știucă, șalău, mihalț, somn sau biban, vidra.	Este dependentă de condiții specifice de habitat și se localizează în locuri cu apa ceva mai adâncă și curent slab. Este o specie sedentară, nu întreprinde migrațiuni periodice.	Consumă fauna de fund, mai ales diatomee, larve mici de efemeride și alte animale din nisip.	Nu este cazul.
2511 Romanogobi o kesslerii (Gobio kessleri)		Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar pentru supraviețuirea populațiilor. Însă, prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45-65, rar până la 90 cm/s, această viteză este caracteristică râurilor de câmpie și anume porțiunilor lor puțin adânci, cu fund nisipos.	Este dependentă de prezența apelor de suprafață naturale.	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice. Hrana constă mai ales din diatomee și din mici nevertebrate psamofile.	Nu este cazul.
1122 Romanogobi o uranoscopus (Gobio uranoscopus)		Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar.	Este dependentă de prezența apelor de suprafață și de condițiile specifice de habitat. Trăiește în râuri de munte și deal, localizându-se la vaduri și în repezișuri, unde apa are o viteză de 70-115 cm/s, iar fundul e bolovănos.	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice. Hrana constă din biodermă și mici nevertebrate reofile.	Nu este cazul.
1134 Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus amarus)		Are relații de dependență cu unele speciile de lamelibranhiate. Răspândirea sa este legată de prezența lamelibranhiatelor Unio sau Anodonta,	Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice. Se hrănește cu alge filamentoase și unicelulare, resturi de	Nu este cazul.

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		deoarece, cu ajutorul ovipozitorului icrele sunt depuse în cavitatea branhială a acestora.	montană a râurilor, mai ales în Transilvania.	plante superioare și detritus.	
1146 Sabanejewia balcanica (Sabanejewia aurata)		Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar pentru supraviețuirea populațiilor. Speciile invazive care ar putea periclita populațiile de Rhodeus amarus în sit sunt: Carassius gibelio, Lepomis gibbosus, Pseudorasbora parva, Ameiurus nebulosus. De obicei speciile răpitoare evită consumarea acestei specii din cauza prezenței spinului suborbitar puternic, astfel dușmanii naturali sunt puțini. Câteva exemplare pot fi consumate și de către pescărașul albastru (Alcedo atthis).	Este dependentă de prezența apelor de suprafață și de condițiile specifice de habitat. Preferă fundul de prundiș, amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice.	Nu este cazul.
1160 Zingel streber		Nu are relații de dependență cu speciile și habitatele de interes comunitar pentru supraviețuirea populațiilor.	Este dependentă de prezența apelor de suprafață și de condițiile specifice de habitat. Trăiește în râurile de deal și de șes, exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă.	Nu este dependentă de alte specii de interes comunitar pe baza relațiilor trofice interspecifice. Se hrănește cu insecte acvatică, amfipode, viermi, ocazional icre și puiet de pește.	Nu este cazul.

Se observă că intervențiile/ activitățile Proiectului în raport cu relațiile structurale și funcționale și analiza relațiilor dintre habitate/specii și ecosisteme au un impact nesemnificativ.

2.4. Obiective de conservare ale ANPIC

Prin implementarea obiectivelor de conservare a sitului ROSCI0313, sunt necesare luarea unor măsuri de conservare și siguranță care să asigure menținerea diversității biologice, integritatea sitului de importanță comunitară și siguranța oamenilor și investițiilor.

Obiectivele de conservare a sitului Natura2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș sunt menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a habitatului și speciilor pentru care a fost declarată.

Planul de management este documentul oficial de prezentare a unei arii naturale protejate prin care se stabilesc obiectivele, măsurile și resursele pentru realizarea acestor obiective.

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș integrează interesele pentru conservarea biodiversității, cu cele pentru dezvoltare socio - economică prin utilizarea durabilă a resurselor naturale, cu respectarea trăsăturilor și activităților tradiționale, culturale și spirituale ale comunităților locale. El urmărește menținerea stării de conservare favorabilă și, după caz, îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș.

În Planul de Management aprobat se menționează obiectivele generale și obiectivele specifice de conservare a habitatului și speciilor pentru care aria a fost declarată.

Obiectivele generale reprezintă țintele, ce trebuie atinse, pe termen lung, în urmărirea îndeplinirii scopului Planului de management.

Obiectivele specifice reprezintă obiectivele pe termen scurt, care contribuie la realizarea obiectivelor generale ale Planului de management.

Obiective generale

Obiectivele generale pentru situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș, în conformitate cu temele planului de management, sunt redată în tabelul de mai jos (tabelul nr.58 din Planul de Management aprobat):

Nr.	Codul obiectivului general	Codul temei de bază	Denumirea obiectivului general
1.	OG1	T1	Asigurarea conservării speciilor și habitatelor de interes conservativ pentru care situl Natura 2000 a fost desemnat în sensul menținerii/ atingerii stării de conservare favorabile
2.	OG2	T2	Inventarierea detaliată a biodiversității și monitorizarea stării de conservare a elementelor de interes conservativ
3.	OG3	T3	Managementul ariei naturale protejate
4.	OG4	T4	Implicarea actorilor sociali locali în managementul ariei naturale protejate
5.	OG5	T5	Corelarea planificării managementului resurselor naturale cu managementul ariei naturale protejate
6.	OG6	T6	Interpretarea valorilor ariei naturale protejate

Unde

Nr	Cod	Tema de bază
1.	T1	Conservarea și managementul biodiversității
2.	T2	Inventarierea/ evaluarea detaliată și monitoringul biodiversității
3.	T3	Administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate și asigurarea durabilității managementului
4.	T4	Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului
5.	T5	Utilizarea durabilă a resurselor naturale
6.	T6	Turismul durabil

Obiective specifice

Obiectivele specifice pentru situl Natura 2000 ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș, în conformitate cu temele planului de management, sunt redate în tabelul de mai jos (tabel nr.59 din Planul de Management).

Nr.	Codul obiectivului specific	Codul obiectivului general	Denumirea obiectivului specific
1	OS1	OG1	Asigurarea conservării habitatelor naturale de interes conservativ, în sensul menținerii/ atingerii stării de conservare favorabile
2	OS2	OG1	Asigurarea conservării speciilor de interes conservativ, în sensul menținerii/ atingerii stării de conservare favorabile
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
8	OS7	OG3	Asigurarea finanțării/ bugetului necesar pentru implementarea Planului de management
9	OS8	OG4	Implementarea unui management participativ al ariei naturale protejate
11	OS9	OG5	Monitorizarea activităților de recoltare a unor specii de plante și animale din flora și fauna sălbatică
12	OS10	OG6	Managementul infrastructurii de vizitare a valorilor ariei naturale protejate

2.5. Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP

Reglementările activităților menționate în Planul de Management aprobat, referitoare la activitatea de "Exploatarea resurselor minerale" menționează următoarele:

ART. 28. Pe raza ariei naturale protejate, activitatea de exploatare a resurselor minerale este interzisă, cu excepția cazului în care aceste lucrări sunt absolut necesare pentru decolmatarea albiei în scopul evitării inundării unor localități din aval. Avizul responsabilului cu managementul ariei naturale protejate este obligatoriu pentru acest tip de activitate;

ART. 29. Activitățile de utilizare a apelor din râuri și pâraie, precum și alte activități specifice de amenajare a apelor, pe raza ariei naturale protejate, se realizează doar în baza actelor de reglementare emise de către autoritățile competente pentru protecția mediului, având la bază avizul responsabilului cu managementul ariei naturale protejate;

Conform punctului de vedere nr.3625/SI/15.06.2023 emis de către Administrația Bazinală de Apă Mureș – Sistemul de Gospodărire a Apelor Alba, se specifică foarte clar nevoie de implementare a proiectului.

Pe zona delimitată prin coordonatele Stereo70 (numită Perimetrul Gligorești), s-a creat de-a lungul timpului o înșiruire de insule și plaje, prin depunerea solidului transportat. În timp, aceste insule și plaje au determinat schimbarea cursului apei spre stânga în zona amonte și respectiv spre dreapta în zona aval, dând cursului de apă un caracter sinuos care pune în pericol stabilitatea malurilor, a terenurilor riverane, a localității și rețeaua de medie tensiune care traversează râul.

Lucrările ce vor executa în albia minora a râului Arieș, în vederea decolmatării acesteia, nu influențează negativ regimul apelor de suprafață sau subterane, deoarece acestea se vor executa numai în albia minora, îmbunătățind astfel parametrii de scurgere a râului prin decolmatare cursului de apă și scăzând riscul de inundații. Totodată se va micșora înălțimea de udare a malurilor și acțiunea corozivă exercitată de apă asupra lor.

Lucrările de decolmatare nu vor afecta schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic sau bornele CSA cele mai apropiate.

Clasa de importanță a lucrărilor conform STAS 4273 - 83, din punct de vedere al asigurării sursei de apă și apărării împotriva inundațiilor lucrările se încadrează în clasa a V-a de importanță.

Astfel, implementarea proiectului nu intră în contradicție cu Reglementarea activităților menționate la art.28 și art.29 din planul de Management aprobat.

2.6. Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia

Pentru evitarea consecințelor negative se propune recalibrarea cursului de apă pe zona respectivă, prin extragerea plajei de pe malul drept, menționăm faptul stâlpul de medie tensiune se afla la mai puțin de 10 m față de malul erodat.



Fig. 16. Malul stâng al râului Arieș în zona analizată este intens erodat

Această decolmatare-reprofilare va avea un rol benefic în îmbunătățirea regimului de curgere a apei, reducând presiunea de pe maluri și ducând la reducerea riscului de ingramadire a sloiurilor de gheață care pot forma baraje de gheață, datorită cărora se produc creșteri de nivel și inundații, care pot afecta terenurile riverane și localitățile învecinate.

În perioada de execuție și funcționare pentru speciile de pești menționate în formularul standard ar putea să existe un posibil impact negativ direct și indirect al proiectului asupra habitatului de odihnă, reproducere și hrănire, pentru o perioadă de 12 luni.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra speciilor de pești din perimetrul Gligorești, datorat procesului de decolmatare, va afecta temporar populațiile

locale ale acestor specii din situl de importanță comunitară ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș.

 Însă apare și un efect benefic, pe termen lung, prin crearea de condiții favorabile pt. hrănire/reproducere în habitatul din arealul PP.

3.PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN

Studiul cuprinde o descriere a programului de activități în teren, precum și a rezultatelor obținute în urma parcurgerii acestora, cu indicarea perioadelor de studiu a zonelor investigate, a duratei observațiilor și a altor particularități ale programului de colectare a datelor din teren. Rezultatele activităților de teren se prezintă cât mai detaliat și se concluzionează conform tabelului de mai jos.

Ecosistemele întâlnite în ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș sunt: râuri din regiunea colinară cu albie nisipoasă și prundișuri, păduri de luncă și galerii de plopi și sălcii, pajiști aluviale și de altitudine joasă cu comunități ierboase higrofile, lacuri și bălți permanente cu regim hidrologic redus și comunități flotante, terenuri înmlăștinate de margini de ape curgătoare, terenuri arabile, tufărișuri de luncă și de zone depresionare, terenuri agricole mixte heterogene, terenuri ocupate de construcții în afara localităților, terenuri degradate, drumuri, halde și depozite, vegetație ruderală.

Dintre acestea, în perimetrul de implementarea a proiectului se regăsesc prundișuri, pajiști aluviale și de altitudine joasă cu comunități ierboase higrofile terenuri înmlăștinate de margini de ape curgătoare, terenuri arabile, tufărișuri de luncă și de zone depresionare, terenuri agricole mixte heterogene, terenuri ocupate de construcții în afara localităților, terenuri degradate, drumuri, vegetație ruderală.

Situl susceptibil de a fi afectate de implementarea proiectului propus este ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș (declarat pentru conservarea unui tip de habitat și a 9 specii de pești). În cadrul rezultatelor am detaliat și alte grupe de biodiversitate existente la nivelul amplasamentului pentru a înțelege mai bine impactul generat de proiect.

Având în vedere că siturile nu conțin alte componente de biodiversitate, în afară de un tip de habitat și 9 specii de pești, rezultatele activităților se vor axa numai pe acestea cu marcarea unor observații directe ale altor specii întâlnite accidental.

Tabel.12.Rezultatele activităților de teren

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificare incertitudini	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Specia <i>Aspius aspius</i> nu a fost identificată în studiile de fundamentare a planului de management. Această specie există la nivelul sitului?	Au fost efectuate metode neselective de captură a speciilor de pești: în condițiile habitatelor acvatice din zona amplasamentului metoda optimă de lucru este pescuitul științific prin electronarcoză reversibilă conform metodei standardizate SR EN 14011/2003.	Prezența și distribuția speciei la nivelul amplasamentului.	Arealul avatului (<i>Aspius aspius</i>) se situează aval de zona amplasamentului, habitatele întâlnite în zona investigată nu sunt caracteristice acestei specii. Această specie își găsește habitate optime pe râul Mureș, pe Arieș. În zona studiului poate apărea doar sporadic.	Da
Specia <i>Cobitis elongatoides (Cobitis taenia)</i> nu a fost identificată în capturile de electronarcoză (studiu ihtiologic). Această specie există în zona de implementare a proiectului?	Au fost efectuate metode neselective de captură a speciilor de pești: în condițiile habitatelor acvatice din zona amplasamentului metoda optimă de lucru este pescuitul științific prin electronarcoză reversibilă conform metodei standardizate SR EN 14011/2003.	Prezența și distribuția speciei la nivelul amplasamentului.	Conform Planul de Management, specia a fost identificată în râul Mureș la nivelul a două stații de colectare. În cadrul capturilor de electronarcoză nu a fost identificată. Astfel, deși este nesemnlată în capturi nu putem exclude prezența zărlugii (<i>Cobitis taenia complex</i>) în zonă, deoarece habitatele identificate în zona studiului sunt prielnice pentru această specie.	Da
Specia <i>Zingel streber</i> nu a fost identificată în studiile de fundamentare a planului de management. Această specie există la nivelul sitului?	Au fost efectuate metode neselective de captură a speciilor de pești: în condițiile habitatelor acvatice din zona amplasamentului metoda optimă de lucru este pescuitul științific prin electronarcoză reversibilă conform metodei standardizate SR EN 14011/2003.	Prezența și distribuția speciei la nivelul amplasamentului.	În cadrul capturilor de electronarcoză nu a fost identificată. În baza observațiilor de habitat considerăm fezabil dispariția sau cel puțin reducerea efectivelor speciei din cauza schimbărilor de habitat, cu precădere din cauza sedimentărilor fine. Probabil că odată cu reducerea în suprafață a substratului tare au scăzut și efectivele de fusar din zona studiată.	Da

3.1.Habitat

Localizat pe teritoriul administrativ al comunei Luna, în extravilanul satului Gligorești județul Cluj, la aproximativ 0,3 km de sat și la circa 1,7 km amonte de confluența cu râul Mureș, perimetrul de decolmatare Gligorești nu se suprapune cu 92A0 Păduri-galerii (zăvoaie) de *Salix alba* și *Populus alb* menționat în formularul standard al sitului.

Acest tip de habitat este constituit din păduri (galerii) higrofile, de luncă, pure sau amestecate, edificate de *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*. De cele mai multe ori stratul lianelor, arbuștilor și ierbos este bine dezvoltat. Aceste păduri aparțin formațiilor forestiere: sălcete pure (*Saliceta albae*), plopișuri pure de plop alb (*Populeta albae*), plopișuri pure de plop negru (*Populeta nigrae*), plopișuri amestecate de plop alb și negru (*Populeta nigrae- albae*), amestecuri de plop și salcie (*Populeto- Saliceta*).

După clasificarea națională, habitatul mai sus menționat este descris astfel:

R4405 - Păduri daco-getice de plop negru (Populus nigra) cu Rubus caesius

Habitatul se instalează frecvent în luncile de deal și de câmpie din toată țara, mai rar în Lunca Dunării, în zona pădurilor de stejari, ambele subzone și, în parte, în etajul nemoral. Relieful, reprezentat de grinduri nisipoase din preajma râurilor, se caracterizează prin pante ușor înclinate sau plane. Vegetează pe aluviosoluri nisipoase, mijlociu profunde, uneori scheletice, mezobazice, umede, mezotrofice.

Fitocenoze edificate de specii europene, nemorale. Stratul arborilor, compus din plop negru cu amestec rar de plop alb, sălcii, ulm, stejar pedunculat, anin negru; are o acoperire variabilă de 70–90% și înălțimi de 25–35 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, compus din *Cornus sanguinea*.

Importanța ecologică

Pădurile de luncă reprezintă cele mai eficiente și ieftine soluții de asigurare a calității apelor, de diminuare a pagubelor produse de inundații, de protecție a habitatelor de luncă și de conservare a biodiversității râurilor și a ecosistemelor terestre învecinate – filtrarea sedimentelor și a reziduurilor toxice din ecosistemele terestre învecinate și îmbunătățirea calității apei, controlul inundațiilor, protecția malurilor, umbrirea cursurilor de apă și

atenuarea fluctuației temperaturii apei, diversificarea habitatelor și conservarea biodiversității, asigurarea conectivității habitatelor.

Importanța pentru conservare

La nivelul UE: habitat natural de importanță comunitară, cu o arie de extindere naturală redusă (Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate), Anexa I Tipuri de habitate naturale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare);

La nivel național: habitat natural cu o arie de extindere naturală redusă, intrazonal în regiunea biogeografică stepică, cu o distribuție spațială lineară și fragmentată, în luncile râurilor, semnificativ mai redusă în raport cu distribuția naturală istorică, care susține o diversitate ridicată de taxoni de plante și animale, inclusiv specii rare, amenințate și endemice și contribuie la îmbunătățirea peisajului și a conectivității ecologice.

Distribuția habitatului la nivelul ariei naturale protejate ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș

Habitatul este localizat pe ambele maluri ale râului Mureș și Arieș după cum urmează:

- preponderent sub formă de cordoane dicontinue de arbori, pe ambele maluri ale râului Mureș;
- sub formă de poligoane în zone învecinate albiei minore inundabile la debite medii ;
- insular, pe cele 16 insule actuale de pe cursul Mureșului (9 insule pe tronșunul Gura Arieșului -Ocna Mureș, 3 insule tronșonul Inoc - Mirăslău, 4 insule pe tronșonul 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.

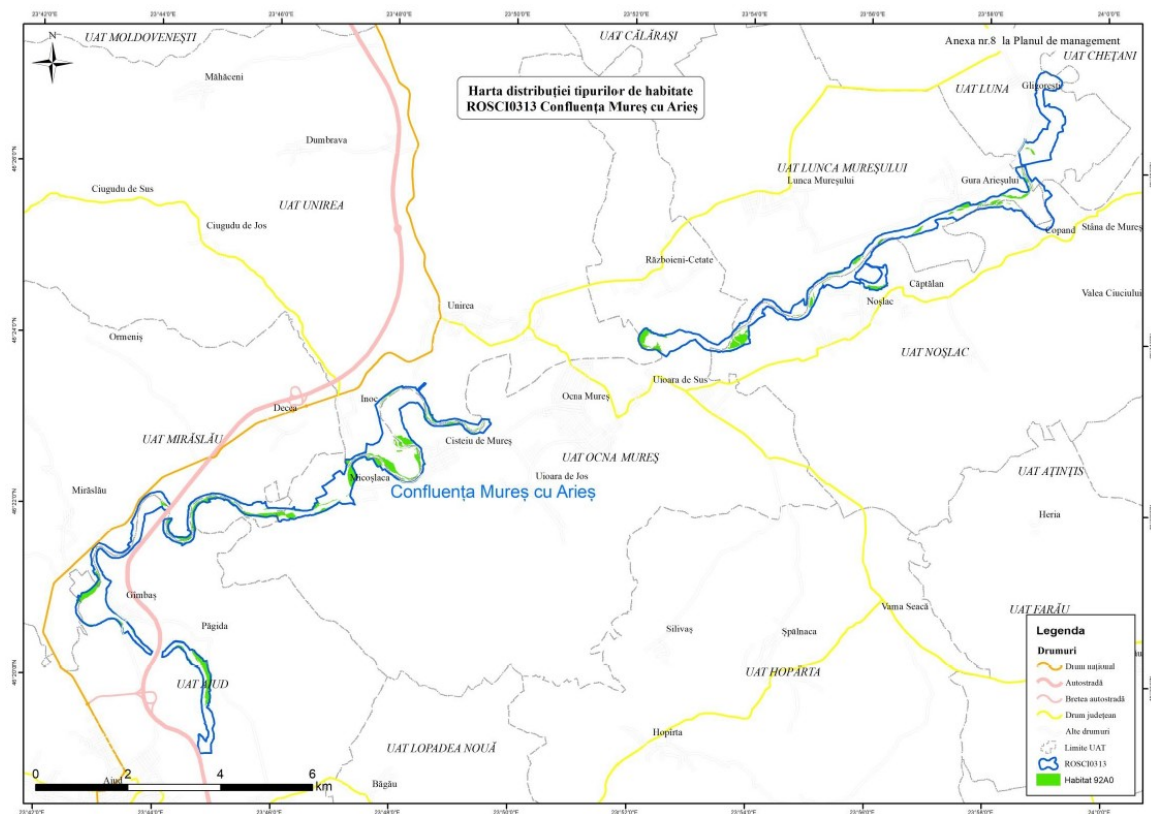


Fig.17.Harta distribuției habitatului 92A0 (marcat cu verde) la nivelul sitului

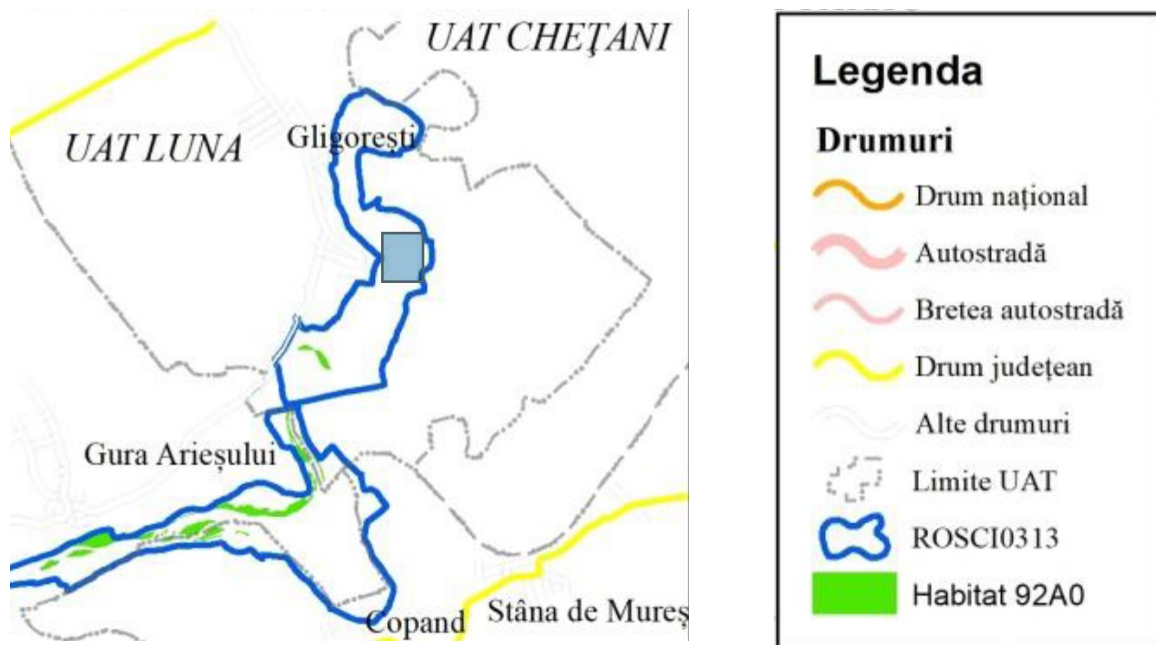


Fig.18.Amplasamentul proiectului (pătrat albastru) față de cea mai apropiată insulă a habitatului

În urma studiilor în teren, habitatul este identificat în aval față de PP, la o distanță minimă de 380 m în linie dreaptă, de cel mai apropiat punct.

În baza observațiilor de teren realizate atât în sezonul vernal, cât și în cel estival, s-a constatat că terenul nu este utilizat în scopuri intensive, însă se remarcă o puternică influență a activităților antropice prin prezența deșeurilor abandonate de diferite categorii, a activităților de pășunat cu oi și vaci.

Terenul este în proprietatea Statului Român, în administrarea ANAR-ABA Mureș, înscris în cartea funciară nr. 56201 U.A.T. LUNA, care a semnat un Contract de Închiriere nr. 35511/2023 cu LAURENTIU H S.R.L, pentru o suprafață de 36.888 mp.

Vegetația ierbacee este bogată în lungul albiei râului Arieș, mai ales datorită condițiilor ecologice care au favorizat formarea unor asociații vegetale caracteristice acestor biotopuri.

Condițiile ecologice diferențiate au contribuit la dezvoltarea unor asociații vegetale de diferite tipuri:

-tip higrofil: *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Carex melanostachya*, *Equisetum hiemale*, *Mentha aquatica*, iar în imediata vecinătate a zonelor de baltire a apei pot fi întâlnite: *Agrostis stolonifera*, *Glyceria aquata*, *Phragmites communis*, *Mentha arvensis*, *Ranunculus repens*, *Aster tripolium*, *Juncus articulatus*, *Juncus compressus*, *Carex vulpina*, *Atriplex litorale*, *Lactuca saligna*, *Lepidium ruderale*, *Symphythum officinale*, *Iris pseudacorum*

-tip hidrofil: *Potamogetton pusillus*, *Potamogetton perfoliatus*, *Potamogetton crispus*, *Zannichelia palustris*, *Typha latifolia*, *Sparganium erectum*, *Lemna minor*

-tip mezofil și xerofil: *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Trifolium fragiferum*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Agropyrum repens*, *Arctium lappa*, *Cirsium canum*, *Cirsium arvense*, *Adonis vernalis*, *Isatis praecox*, *Inula germanica*, *Salvia verticillata*, *Centaurea sp*, *Veronica prostrata*, *Vicia hirsuta*, *Thymus erphyllum*, *Aster tripolium*, *Saponaria officinalis*, *Allium rotundum*, *Muscaria racemosum*, *Mentha aquatica*, *Xeranthemum annuum*, *Festuca pseudovina*, *Festuca vallesiaca*, *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Andropogon ischaemum*, *Cynodon dactylon*, *Bromus mollis*, *Stipa Lessingiana*, *Chrysopogon gryllus*.

Nu au fost identificate alte habitate de interes conservativ decât cel menționat în formularul standard al sitului.

Aspecte floristice

Nu au fost identificate specii de plante de interes conservativ.

Concluzii

Peisajul este în destul de antropizat, cu excepția unor comunități vegetale condiționate edafic și climatic, precum și, a vegetației ripariene reprezentată prin vegetație acvatică emergentă și tufișuri cu indivizi rari.

3.2.Nevertebrate

Întrucât aria naturală protejată nu a fost desemnată pentru specii de nevertebrate terestre, fost utilizată monitorizarea prin observația vizuală.

În urma inventarierii au fost identificate 26 de specii de nevertebrate, după cum se poate vedea în tabelul de mai jos. Nu a fost identificată nicio specie Natura2000.

Nr. Crt	Specia	Directiva habitate	OUG 57/2007
1	<i>Alosimus syriacus</i>	-	-
2	<i>Anoxia sp.</i>	-	-
3	<i>Autographa gamma</i>	-	-
4	<i>Bombus sp.</i>	-	-
5	<i>Brachycerus sp.</i>	-	-
6	<i>Cantharis obscura</i>	-	-
7	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-
8	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-
9	<i>Coreus marginatus</i>	-	-
10	<i>Decticus verrucivorus</i>	-	-
11	<i>Dermestes sp.</i>	-	-
12	<i>Gnaptor spinimanus</i>	-	-

Nr. Crt	Specia	Directiva habitate	OUG 57/2007
13	<i>Harmonia axyridis</i>	-	-
14	<i>Lixus sp.</i>	-	-
15	<i>Melolontha sp.</i>	-	-
16	<i>Omophlus sp.</i>	-	-
17	<i>Pedinus sp.</i>	-	-
18	<i>Pentodon idiota</i>	-	-
19	<i>Pieris napi</i>	-	-
20	<i>Polistes sp.</i>	-	-
21	<i>Psalidium maxillosum</i>	-	-
22	<i>Scolia suciformis</i>	-	-
23	<i>Tanymecus dilaticollis</i>	-	-
24	<i>Tropinota hirta</i>	-	-
25	<i>Vanessa cardui</i>	-	-
26	<i>Vesputa sp.</i>	-	-

3.3. Amfibieni

Întrucât aria naturală protejată nu a fost desemnată pentru specii de amfibieni, fost utilizată monitorizarea prin observația vizuală.

Pe amplasament nu a fost identificată prezența amfibienilor.

3.4. Pești

Conform formularului standard situl a fost propus pentru protecția următoarelor specii de pești (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0313>):

- o 1130 *Aspius aspius*
- o 5266 *Barbus petenyi*
- o 6963 *Cobitis taenia* Complex
- o 5339 *Rhodeus amarus*
- o 6143 *Romanogobio kesslerii*

- o 6145 *Romanogobio uranoscopus*
- o 5329 *Romanogobio vladykovi*
- o 5197 *Sabanejewia balcanica*
- o 1160 *Zingel streber*

REZULTATE

Conform rezultatelor enunțate în studiului ihtiologic, din punctul de vedere al zonei piscicole, habitatele investigate se încadrează în zona scobarului.

Zona scobarului cuprinde zona de coline, unde substratul albiei este în general pietros, sau chiar prundos și cu porțiuni nisipoase- argiloase, uneori măloase. Oscilațiile termice sezoniere sunt însemnate (de 18-19 grade Celsius), vara temperatura apei depășește 20°C. Apa poate fi tulbure pe perioade lungi de timp, din cauza topirii zăpezilor sau a ploilor. Pietrele sunt acoperite de alge, care formează o biodermă bogată și care constituie hrana scobarului.

Speciile de pești caracteristice zonei sunt scobarul (*Chondrostoma nasus*), cleanul (*Squalius cephalus*), mreana (*Barbus barbus*), moioaga (*Barbus petenyi*), boișteanul (*Phoxinus phoxinus*), grindelul (*Barbatula barbatula*), porcușorul (*Gobio gobio*), porcușorul de vad (*Romanogobio uranoscopus*), dunărița (*Sabanejewia balcanica*) și beldița (*Alburnoides bipunctatus*) (BĂNĂRESCU, 1964, 1969).



Fig.19-20.Habitate specifice zonei scobarului

Conform planului de ansamblu al proiectului – au fost identificate 2 locații cu habitate reprezentative pentru cursul de apă, care au fost investigate prin pescuit științific. Acestea au fost localizate amonte și aval de amplasamentul preconizat.



Fig.21.Localizarea punctelor investigate

Punctul 1

Punctul 1 se situează aval de amplasament, unde s-a pescuit o suprafață de aproximativ 700 m2. În această zona se găsesc habitate caracteristice zonei scobarului.



Fig.22.Localizarea pescuitului amonte amplasament – Punctul 1



Fig.23.Habitatul investigat în Punctul 1

În urma pescuitului științific s-au semnalat zece specii:

1. cleanul (*Squalius cephalus*)
2. moioaga (*Barbus petenyi*)
3. boarța (*Rhodeus amarus*)
4. scobarul (*Chondrostoma nasus*)
5. mreana (*Barbus barbus*)
6. somnul (*Silurus glanis*),
7. murgoiul bălțat (*Pseudorasbora parva*)
8. porcușorul (*Gobio gobio*)
9. beldița (*Alburnoides bipunctatus*)
10. obletele (*Alburnus alburnus*)

Din punct de vedere calitativ și cantitativ fauna piscicolă identificată poate fi considerate reprezentativă pentru zona piscicolă, se remarcă un grad ridicat de diversitate, cu specii atipice zonei piscicole, care provin din râul Mureș, dat fiind faptul că zona studiată se află la aproximativ 1 km de confluența Arieșului cu Mureșul.

Tabelul.13.Rezultatele pescuitului științific în Punctul 1 – font bold speciile de interes comunitar

Curs de apa	Locatia	Longitudine	Latitudine	Specia	Nr. Exemplare	Densitate (nr.ex/100 mp)
Arieș	Punctul 1	23°58'29.25"E	46°26'13.84"N	<i>Squalius cephalus</i>	19	2.71
				<i>Barbus petenyi</i>	11	1.57
				<i>Rhodeus amarus</i>	32	4.57
				<i>Chondrostoma nasus</i>	36	5.14
				<i>Barbus barbus</i>	3	0.43
				<i>Silurus glanis</i>	2	0.29
				<i>Pseudorasbora parva</i>	1	0.14
				<i>Gobio gobio</i>	3	0.43
				<i>Alburnoides bipunctatus</i>	9	1.29
				<i>Alburnus alburnus</i>	9	1.29

Microfitobentos

Rezultatul analizei probei de microfitobentos prelevat în Punctul 1 indică prin indicele de saprobitate calculat clasa a doua de calitate (stare ecologică bună).

Macronevertebrate acvatice

Rezultatul analizei probei de macronevertebrate acvatice prelevate în Punctul 1 indică prin indicele de saprobitate calculat clasa a doua de calitate (stare ecologică bună).

Tabel.14.Rezultatele analizei privind microfytobentosul în Punctul 1

Nr. crt.	Grupe sist.	Taxoni	Zona saprobă	Val. saps	p	Frecv. rel. %	h	s x h
1	B	Achnanthydium minutissimum (Kutzing) Czarnecki	o-b	1.5	168	33.80	7	10.5
2	B	Amphora ovalis Kutzing	a	3	4	0.80	1	3
3	B	Cocconeis placentula Ehrenberg	b	2	16	3.22	3	6
4	B	Cymbopleura lanceolata (Krammer) Krammer	b	2	1	0.20	1	2
5	B	Diatoma vulgaris Bory	b-a	2.5	4	0.80	1	2.5
6	B	Encyonema ventricosum (C.Agardh) Grunow	o-b	1.5	24	4.83	3	4.5
7	B	Fragilaria capucina Desmazieres	b	2	11	2.21	2	4
8	B	Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brebisson	b	2	63	12.68	4	8
9	B	Gomphonema parvulum Kutzing	b	2	48	9.66	3	6
10	B	Gyrosigma acuminatum (Kutzing) Rabenhorst	b	2	6	1.21	2	4
11	B	Melosira varians Agardh	b	2	9	1.81	2	4
12	B	Navicula gregaria Donkin, A.S.	b	2	43	8.65	3	6
13	B	Navicula radiosa Kutzing	o-b	1.5	4	0.80	1	1.5
14	B	Nitzschia dissipata (Kutzing) Rabenhorst	o-b	1.5	28	5.63	3	4.5
15	B	Nitzschia linearis W. Smith	o-b	1.5	26	5.23	3	4.5
16	B	Rhoicosphenia abbreviata (C. Agardh) Lange-Bertalot	b	2	10	2.01	2	4
17	B	Surirella brebissonii Krammer&Lange-Bertalot	b	2	12	2.41	2	4
18	B	Surirella librile Ehrenberg	b-a	2.5	1	0.20	1	2.5
19	B	Surirella robusta Ehrenberg	b	2	12	2.41	2	4
20	B	Ulnaria ulna (Nitzsch) Compere	b	2	7	1.41	2	4
21	B	Encyonema leibleinii (C. Agardh) W.J. Silva			8			
22	B	Gomphonema clavatum Ehrenberg			9			
23	B	Gomphonema truncatum Ehrenberg			7			
24	B	Navicula rhynchotella Lange-Bertalot			8			
25	B	Navicula tripunctata (O.F.Muller) Bory			8			
					$\Sigma p =$		$\Sigma h =$	$\Sigma (s \times h) =$
					497		48	89.5
			Zona saproba			Index saprobic		Clasa
			b			1.86		II

Tabel.15.Rezultatele analizei privind macronevertebratele acvatice în Punctul 1

Nr. crt.	Grupe sist.	Taxoni	Zona saprobă	Val. sapr. s	Nr. ind. /proba	Nr. ind./mp	Frecv. rel. %	s x h
1	Cls. Oligochaeta	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	α-p	3.50	3	5	1.02	10.5
2		<i>Nais bretscheri</i>	β-α	2.40	1	2	0.34	2.4
3		<i>Tubifex tubifex</i>	α-p	3.50	2	3	0.68	7
4	Cls. Hirudinea	<i>Erpobdella octoculata</i>			3	5	1.02	0
5	Hydrachnidia	<i>Lebertia sp.</i>			3	5	1.02	0
6	Cls. Insecta/Ord. Ephemeroptera	<i>Baetis scambus</i>	β	2	6	10	2.04	12
7		<i>Heptagenia longicauda</i>	β	2.00	4	6	1.36	8
8		<i>Caenis macrura</i>	β	2.00	39	62	13.27	78
9		<i>Ecdyonurus gr. helveticus</i>	o	1.00	35	56	11.90	35
10	Cls. Insecta/Ord. Trichoptera	<i>Hydropsyche pellucidula</i>	β	2.00	1	2	0.34	2
11		<i>Hydropsyche contubernalis</i>	β-α	2.50	163	261	55.44	407.5
12		<i>Plectrocnemia conspersa</i>	o-β	1.50	6	10	2.04	9
13	Cls. Insecta/Ord. Heteroptera	<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	β	1.50	6	10	2.04	9
14	Cls. Insecta/Ord. Diptera/Chironomidae	<i>Polypedilum sp.</i>			2	3	0.68	0
15		<i>Micropsectra sp.</i>			2	3	0.68	0
16		<i>Conchapelopia sp.</i>			3	5	1.02	0
17	Cls. Insecta/Ord. Diptera/Limoniidae	<i>Hexatoma sp.</i>	o	1.50	1	2	0.34	1.5
18	Cls. Insecta/Ord. Diptera/Athericidae	<i>Atherix ibis</i>	o	1.00	14	22	4.76	14
	Total				294	470	100.00	595.9
	SI							2.12
	clasa							II

Punctul 2

Punctul 2 se situează amonte de amplasament, unde s-a pescuit o suprafață de aproximativ 700 m². În această zonă se găsesc habitate caracteristice limitei inferioare a zonei lipanului și a moioăgii.



Fig.24.Localizarea pescuitului amonte amplasament – Punctul 2



Fig.25.Habitatul investigat în Punctul 2

În urma pescuitului științific s-au capturat unsprezece specii:

1. *moioaga (Barbus petenyi)*

2. mreana (*Barbus barbus*)
3. obletele (*Alburnus alburnus*)
4. grindelul (*Barbatula barbatula*)
5. beldița (*Alburnoides bipunctatus*)
6. porcușorul de nisip (*Romanogobio kessleri*)
7. dunărița (*Sabanejewia balcanica*)
8. scobarul (*Chondrostoma nasus*)
9. carasiul argintiu (*Carassius gibelio*)
10. porcușorul de șes (*Romanogobio vladykovi*)
11. porcușorul de vad (*Romanogobio uranoscopus*)

Din punct de vedere calitativ și cantitativ fauna piscicolă identificată poate fi considerată reprezentativă pentru zona piscicolă, se remarcă un grad ridicat de diversitate, cu specii atipice zonei piscicole, care provin din râul Mureș, dat fiind faptul că zona studiată se află la aproximativ 1 km de confluența Arieșului cu Mureșul.

Tabelul.16.Rezultatele pescuitului științific în Punctul 2 – font bold speciile de interes

comunitar

Curs de apa	Locatia	Longitudine	Latitudine	Specia	Nr. Exemplare	Densitate (nr.ex/100 mp)
Arieș	Punctul 2	23°58'47.33"E	23°58'47.33"E	<i>Barbus petenyi</i>	51	7.29
				<i>Barbus barbus</i>	23	3.29
				<i>Alburnus alburnus</i>	4	0.57
				<i>Barbatula barbatula</i>	1	0.14
				<i>Alburnoides bipunctatus</i>	98	14.00
				<i>Gobio kessleri</i>	12	1.71
				<i>Sabanejewia balcanica</i>	4	0.57
				<i>Chondrostoma nasus</i>	140	20.00
				<i>Carassius gibelio</i>	1	0.14
				<i>Gobio albipinnatus</i>	1	0.14
				<i>Gobio uranoscopus</i>	1	0.14

Microfitobentos

Rezultatul analizei probei de microfitobentos prelevat în Punctul 2 indică prin indicele de saprobitate calculat clasa a doua de calitate (stare ecologică bună).

Macronevertebrate acvatice

Rezultatul analizei probei de macronevertebrate acvatice prelevate în Punctul 2 indică prin indicele de saprobitate calculat clasa a doua de calitate (stare ecologică bună).

Tabel.17.Rezultatele analizei privind microfитobentosul în Punctul 2

Nr. crt.	Grupe sist.	Taxoni	Zona saprobă	Val. sapr. s	p	Frecv. rel. %	h	s x h
1	B	Achnanthydium minutissimum (Kutzing) Czarnecki	o-b	1.5	65	14.81	4	6
2	B	Amphora ovalis Kutzing	a	3	4	0.91	1	3
3	B	Caloneis amphisbaena (Bory) Cleve	b-a	2.5	1	0.23	1	2.5
4	B	Cocconeis placentula Ehrenberg	b	2	8	1.82	2	4
5	B	Diatoma vulgaris Bory	b-a	2.5	3	0.68	1	2.5
6	B	Encyonema ventricosum (C. Agardh) Grunow	o-b	1.5	19	4.33	3	4.5
7	B	Fragilaria capucina Desmazieres	b	2	5	1.14	2	4
8	B	Gomphonema parvulum Kutzing	b	2	54	12.30	4	8
9	B	Gyrosigma acuminatum (Kutzing) Rabenhorst	b	2	9	2.05	2	4
10	B	Hannaea arcus (Ehrenberg) R.M. Patrick	o	1	2	0.46	1	1
11	B	Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	a	3	2	0.46	1	3
12	B	Melosira varians Agardh	b	2	30	6.83	3	6
13	B	Navicula gastrum (Ehrenberg) Kutzing	b	2	10	2.28	2	4
14	B	Navicula gregaria Donkin, A.S.	b	2	32	7.29	3	6
15	B	Navicula radiosa Kutzing	o-b	1.5	6	1.37	2	3
16	B	Nitzschia dissipata (Kutzing) Rabenhorst	o-b	1.5	54	12.30	4	6
17	B	Nitzschia linearis W. Smith	o-b	1.5	69	15.72	4	6
18	B	Surirella brebissonii Krammer&Lange-Bertalot	b	2	27	6.15	3	6
19	B	Surirella librile Ehrenberg	b-a	2.5	6	1.37	2	5
20	B	Surirella robusta Ehrenberg	b	2	30	6.83	3	6
21	B	Ulnaria ulna (Nitzsch) Compere	b	2	3	0.68	1	2
22	B	Diatoma ehrenbergii Kutzing			2			
23	B	Encyonema leibleinii (C. Agardh) W.J. Silva			18			
24	B	Gomphonema clavatum Ehrenberg			7			
25	B	Gomphonema truncatum Ehrenberg			6			
26	B	Navicula tripunctata (O.F.Müller) Bory			2			
27	B	Pantocsekiella ocellata (Pantocsek)			8			
					$\Sigma p =$		$\Sigma h =$	$\Sigma (s \times h) =$
					439		49	92.5
			Zona saproba		Index saprobic		Clasa	
			b		1.89		II	

Tabelul.18.Rezultatele analizei privind macronevertebratele acvatice în Punctul 2

Nr. crt.	Grupe sist.	Taxoni	Zona saprobă	Val. sapr. s	Nr. ind. /proba	Nr. ind./mp	Frecv. rel. %	s x h
1	Cls. Oligochaeta	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	α-p	3.50	5	8	2.02	17.5
2	Cls. Hirudinea	<i>Erpobdella octoculata</i>			1	2	0.40	0
3	Hydrachnidia	<i>Lebertia sp.</i>			3	5	1.21	0
4	Cls. Insecta/Ord. Ephemeroptera	<i>Baetis scambus</i>	β	2	11	18	4.45	22
5		<i>Heptagenia longicauda</i>	β	2.00	4	6	1.62	8
6		<i>Heptagenia sulphurea</i>	β	2.00	2	3	0.81	4
7		<i>Caenis macrura</i>	β	2.00	18	29	7.29	36
8		<i>Ecdyonurus gr. helveticus</i>	o	1.00	23	37	9.31	23
9	Cls. Insecta/Ord. Trichoptera	<i>Hydropsyche modesta</i>	α	3.00	20	32	8.10	60
10		<i>Hydropsyche contubernalis</i>	β-α	2.50	130	208	52.63	325
11		<i>Plectrocnemia conspersa</i>	o-β	1.50	5	8	2.02	7.5
12	Cls. Insecta/Ord. Heteroptera	<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	β	1.50	1	2	0.40	1.5
13	Cls. Insecta/Ord. Coleoptera	<i>Laccophilus sp.</i>	β	2.00	1	2	0.40	2
14	Cls. Insecta/Ord. Diptera/Chironomidae	<i>Rheocricotopus sp.</i>	β	2	2	3	0.81	4
15		<i>Cryptochironomus defectus</i>	β-α	2.50	1	2	0.40	2.5
16		<i>Cricotopus sp.</i>			5	8	2.02	0
17		<i>Conchapelopia sp.</i>			7	11	2.83	0
18		<i>Eukiefferiella gracei</i>	β	2.00	3	5	1.21	6
19	Cls. Insecta/Ord. Diptera/Athericidae	<i>Atherix ibis</i>	o	1.00	5	8	2.02	5
	Total				247	395	100.00	524
	SI							2.27
	clasa							II

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În momentul de față putem afirma faptul că, din cele nouă specii de interes comunitar din fișa standard al sitului Natura 2000 pe tronsonul vizat de proiect au fost identificate șase specii de interes comunitar. Arealul avatului (*Aspius aspius*) se situează aval de zona amplasamentului, habitatele întâlnite în zona investigată nu sunt caracteristice acestei specii. Această specie își găsește habitate optime pe râul Mureș, pe Arieș. În zona studiului poate apare doar sporadic. Deși nesemnaltă în capturi nu putem exclude prezența zvârlugii (*Cobitis taenia complex*) în zonă, deoarece habitatele identificate în zona studiului sunt prielnice pentru această specie. În cea ce privește fusarul (*Zingel zingel*), în baza observațiilor de habitat considerăm fezabil dispariția sau cel puțin reducerea efectivelor speciei din cauza schimbărilor de habitat, cu precădere din cauza sedimentărilor fine. Probabil că odată cu reducerea în suprafață a substratului tare au scăzut și efectivele de fusar din zona studiată. În literatură de specialitate această specie a fost semnalată în râul Mureș. (BĂNĂRESCU, 1969).

În perioada 19.08.-29.08.2023 s-au capturat în total 16 specii de pești (cu font bold

speciile de interes conservativ):

1. beldița (*Alburnoides bipunctatus*)
2. boarța (*Rhodeus amarus*)
3. carasiul argintiu (*Carassius gibelio*)
4. cleanul (*Squalius cephalus*)
5. dunărița (*Sabanejewia balcanica*)
6. grindelul (*Barbatula barbatula*)
7. moioaga (*Barbus petenyi*)
8. mreana (*Barbus barbus*)
9. murgoiul bâlțat (*Pseudorasbora parva*)
10. obletele (*Alburnus alburnus*)
11. porcușorul (*Gobio gobio*)
12. porcușorul de nisip (*Romanogobio kessleri*)
13. porcușorul de șes (*Romanogobio vladkyovi*)
14. porcușorul de vad (*Romanogobio uranoscopus*)
15. scobarul (*Chondrostoma nasus*)
16. somnul (*Silurus glanis*)

După cum se poate observa în total s-au capturat șase specii de interes comunitar, care își găsesc condiții potrivite de habitat atât amonte, cât și aval de amplasamentul preconizat.

Trebuie menționat și prezența unei specii alohtone (non-native pentru fauna piscicolă din țara noastră) și anume a murgoiului bâlțat (*Pseudorasbora parva*).

În baza numărului de specii putem afirma că gradul de biodiversitate al faunei piscicole este bună. Din punct de vedere cantitativ, cu o densitate medie de aproximativ 33 exemplare de pești/100 m² (Tabelul 7.) fauna piscicolă se prezintă de asemenea într-o stare bună.

Tabelul.19.Rezultatele cantitative pe locații investigate (în baza capturii totale pe fiecare locație)

Locația	Densitate (nr. ex/100 mp)
Punctul 1	17.86
Punctul 2	48.00
MEDIA	32.93

Trebuie menționat faptul, că de și fauna piscicolă se încadrează în limite normale atât din punct de vedere calitativ, cât și cantitativ, habitatul acvatic prezintă un grad ridicat de alterare.

Cel mai important aspect este eroziunea albiei, care se evidențiază prin apariția

numeroaselor tronsoane de curs cu substrat de marnă. Aceste zone apar în urma faptului că râul își echilibrează energie pe plan vertical prin spălarea și mutarea în aval al substratului mobil (bolovăniș, pietriș, nisip etc). Astfel râul își echilibrează panta în momentul în care panta crește.

Râul își adâncește albia și mută substrat în zonele din care s-a îndepărtat substrat. Fenomenul apare și în momentul în care râul nu are posibilitatea să-și echilibreze energia pe plan orizontal, prin meandrare.

Îndepărtarea pietrișului și a sedimentelor din luncă afectează pe plan vertical, iar regularizarea cursului prin tăierea meandrelor afectează pe plan orizontal echilibrul energetic al râului, ducând la apariția și creșterea suprafețelor de substrat de marnă.

Zona cu substrat de marnă poate fi considerat un deșert subacvatic, unde fauna de nevertebrate acvatice este aproape inexistentă, și unde - drept urmare a lipsei de hrană și de habitate de adăpost - fauna piscicolă este deosebit de săracă. Lipsa substratului pietros sau nisipos poate afecta și succesul reproductiv al multor specii de pești.



Fig.26. Zonă cu substrat de marnă din zona studiului

3.5.Mamifere

Întrucât aria naturală protejată nu a fost desemnată pentru specii de mamifere, fost

utilizată monitorizarea prin observația vizuală.

În decursul inventarierilor au fost observată prezența a 3 specii de mamifere, însă în afara perimetrului de interes, dintre acestea niciuna nu este de interes conservativ.

Tabel.20.Speciile de mamifere identificate în timpul monitorizărilor, împreună cu tipul observației

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației
1	<i>Meles meles</i>	urme
2	<i>Vulpes vulpes</i>	lăsături
3	<i>Talpa europaea</i>	mușuroaie

Au fost înregistrate coordonatele GPS pentru fiecare observație din teren după cum urmează:

Tabel.21.Localizarea geografică a observațiilor realizate

Nr. Crt.	Specia	Lat. N	Long. E
1	<i>Meles meles</i>	46°27'33"	23°59'12"
2	<i>Vulpes vulpes</i>	46°26'51"	23°58'41"
3	<i>Talpa europaea</i>	46°27'05"	23°58'33"

Meles meles (Linnaeus, 1758) - viezurele este un mamifer omnivor din genul *Meles*, familia *Mustelidae*. Se hrănește cu fructe, semințe, larve, gasteropode, ouă (furate din cuiburile păsărilor ce cuibăresc la sol) etc. Este mare amator de porumb, pe care îl îngrămădește în vizuină în cantități de până la 50 kg de știuleți. Specia nu este periclitată.

Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758) – vulpea este un mamifer des întâlnit în păduri, pajiști, pășuni, zone deșertificate, munți, zone agricole și zone urbane (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). Specia nu este periclitată.

Talpa europaea (Linnaeus, 1758) – cârțița este o specie comună, prezentă de la câmpie până la altitudini de aproximativ 1000 m (Aulagnier, 2009) (Sevianu, 2009). În zona de studiu, aceasta a fost identificată datorită mușuroaielor specifice (Preben Bang și Preben Dahlstrom, 1972). Specia nu este periclitată.

Speciile de mamifere identificate au o mobilitate foarte mare și se adaptează ușor la condițiile de mediu din jur, astfel acestea nu vor fi afectate prin implementarea proiectului.

4.ANALIZA PRESIUNILOR ȘI AMENINȚĂRILOR

Studiul cuprinde o analiză a presiunilor și amenințărilor, inclusiv a schimbărilor climatice, identificate în planurile de management ale ANPIC potențial afectate, corelată cu formele de impact asociate PP-ului analizat. În cazul ANPIC care nu are plan de management, analiza se realizează în baza presiunilor și amenințărilor din formularele standard. Analiza include și alte PP-uri cu care PP-ul analizat poate genera impact cumulat, analiza realizându-se prin completarea tabelului următor.

Mai mult decât atât, identificarea activităților existente, cu potențial impact asupra ariei naturale protejate este o etapă importantă în cadrul procesului de elaborare a studiului.

Astfel, în urma vizitelor pe amplasament au fost identificate o serie de presiuni actuale cu impact la nivelul ariei naturale protejate.

Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș a fost aprobat prin ORDINUL nr. 270 din 18 februarie 2021, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 247 din 11 martie 2021.

Lista presiunilor actuale menționate în Planul de Management, cu impact la nivelul ariei naturale protejate, referitoare la activitățile cu impact negativ asupra ariei naturale protejate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel.22. Analiza presiunilor/amenințărilor din planurile de management și a altor PP-uri

ANPIC	Specie / habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	A04.02.02 Pășunatul ne-intensiv al oilor	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	92A0	Suprafața habitatului	A10.01- îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor	scăzut (dacă este controlat)	nu	Proiectul analizat nu contribuie la modificarea parametrului "suprafața habitatului" singur sau cumulat cu alte proiecte.
ROSCI0313 Confluența	Toate speciile de pești	Densitatea	C01.01. Extragere de nisip și pietriș	mediu	nu	Creșterea turbidității modifică capacitatea

ANPIC	Specie / habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
Mureș cu Arieș						peștilor de căutare a hranei și părăsesc zona cu turbiditate ridicată
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	D03.01.02 diguri/ zone turistice și de agrement	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	E01.03 habitare dispersată	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Nu este cazul	E03.01 - depozitarea deșeurilor menajere	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	92A0	Compoziție	E03.03 - depozitarea materialelor inerte	scăzut (dacă este controlat)	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	E04.01 - Infrastructuri agricole, construcții în peisaj	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Nr.de indivizi	F.02.01.01 Pescuit cu capcane, vârșe, vintire	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Nr.de indivizi	F.02.01.02 Pescuit cu plasa	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	<i>Aspius aspius</i> și <i>Barbus (meridionalis) petenyi</i>	Nu este cazul	F02.03.02 Pescuit cu undiță	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	F03.02.03 capcane, otrăvire, braconaj	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	G01.03.02 - conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	H01.03 alte surse de poluare a apelor de suprafață	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	H05.01- gunoiul și deșeurile solide	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	I01 Specii invazive non-native	mediu	nu	Nu este cazul

ANPIC	Specie / habitat	Parametru/ ținta afectat(ă)	Presiune/ amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Nr.de indivizi	J02.02.01 dragare / îndepărtarea sedimentelor limnice	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	J02.03 Canalizare și deviere de apă	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	J02.04.02 lipsa de inundații	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Nu este cazul	Nu este cazul	J02.12.02 diguri de apărare pentru inundații în sistemele de apă interioare	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Densitatea	J03.01 reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Densitatea	K03.01 competiția	mediu	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Densitatea	K03.03 introducerea unor boli, patogeni microbieni	scăzut	nu	Nu este cazul
ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș	Toate speciile de pești	Densitatea	K03.05 Antagonism care decurge din introducerea de specii	mediu	nu	Nu este cazul



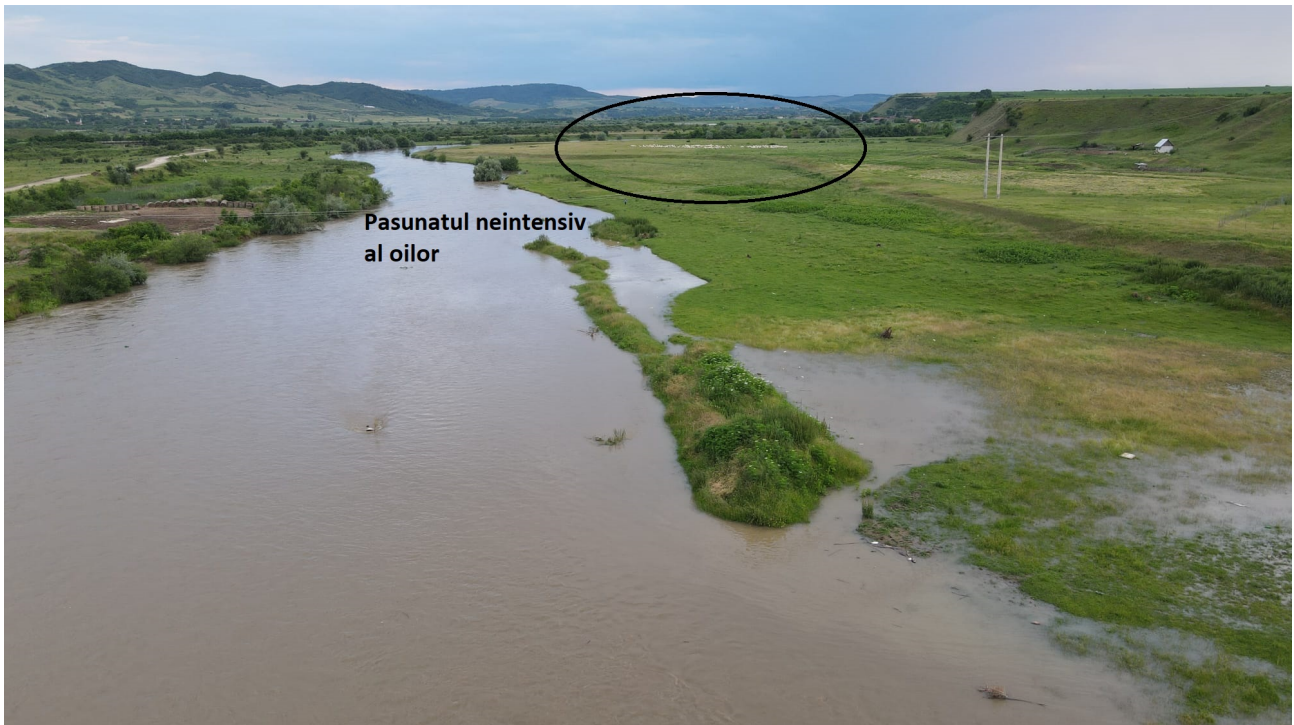
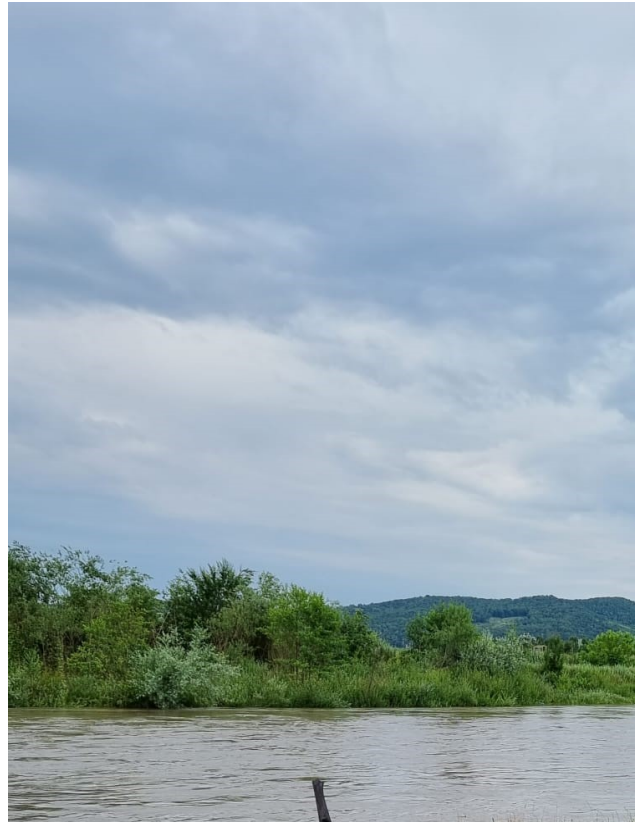


Fig.27-33.Presiuni actuale cu impact la nivelul ariei naturale protejate

5.EVALUAREA IMPACTULUI

Evaluarea impacturilor asupra ANPIC se realizează pe baza obiectivelor de conservare ale fiecărei ANPIC stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar.

5.1. Identificarea și cuantificarea impactului

În cadrul studiului de evaluare adecvată se identifică și evaluează toate formele de impact al PP-ului susceptibil să afecteze semnificativ ANPIC, astfel:

1. direct, indirect, secundar;
2. cumulative;
2. pe termen scurt și lung;
3. în faza de construcție, operare și dezafectare.

Identificarea și cuantificarea impacturilor se realizează prin completarea tabelului următor, în baza parametrilor afectați.

Anticiparea impactului asupra biodiversității s-a realizat după următoarele criterii:

- distribuția și frecvența speciilor indicator pentru habitatul protejate desemnat în fișa sitului;
- suprafața habitatelor afectate;
- habitate întâlnite în perimetrul analizat;
- calitatea ecosistemelor prezente pe amplasamentul analizat și imediata vecinătate;
- numărul de specii protejate identificate în arealul studiat, inclusiv cele care au stat la baza desemnării ariei naturale protejate:
- mărimea populațiilor speciilor protejate identificate în perimetrul analizat, raportată la populațiile inventariate în sit;

- ecologia speciilor identificate în zona investigate;
- activități antropice desfășurate în perimetrul analizat și vecinătatea acesteia;
- impactul cumulat al acestei investiții față de cele existente și viitoare (din datele disponibile).

Pentru analiza impactului proiectului, ne-am bazat pe măsurători în teren și pe imaginile satelitare, precum: distanțe, suprafețe, puncte în teren înregistrate cu GPS-ul etc.

În cadrul studiului de evaluare adecvată a fost luată în considerare identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al proiectului, susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar.

Următoarele aspecte pot fi menționate legat de modul în care a fost abordat procesul de evaluare a impactului în cadrul prezentului studiu:

- analiza impactului a fost efectuată cumulat cu alte proiecte, ce se desfășoară în vecinătate;
- Stabilirea speciilor și habitatelor asupra cărora s-ar putea genera impact în cadrul proiectului propus. Acest demers a ținut cont de studiile de teren care au vizat identificarea unor specii și habitate în zona proiectului sau în proximitatea acestuia. Menționăm că în timpul studiilor de teren, care au fost derulate în perioade ecologice optime, a fost vizată identificarea directă a speciilor și habitatelor protejate din situl ROSCI0313, dar analiza nu s-a limitat la aceasta, ci au fost evaluate toate habitatele favorabile speciilor protejate din proximitatea amplasamentului, respectiv posibile forme de impact ale proiectului care ar putea afecta speciile și habitatele din situri, căile de propagare a acestor impacturi către situri, prin urmare este foarte puțin probabil ca alte specii sau habitate decât cele identificate de noi ca potențiale receptoare ale unor forme de impact ale proiectului să se regăsească în zona amplasamentului și să fie afectate potențial de proiect. De asemenea, au fost luate în considerare și datele privind localizarea speciilor și habitatelor, conform planului de management aprobat. Menționăm că accentul s-a pus pe identificarea impacturilor potențial semnificative asupra unor specii sau habitate din sit, așa cum prevede legislația, prin urmare au fost excluse din această analiză speciile sau habitatele care

- nu se regăsesc în aria de impact a proiectului, prin aria de impact a proiectului referindu-ne și la impactul indirect ce ar putea fi generat de proiect prin efectele de fragmentare sau de poluare, inclusiv fonică. Nu a fost exclusă nicio formă potențială de impact, aria de impact a proiectului cuprinzând toate zonele care ar putea recepta impact, atât direct, cât și indirect.
- Analiza efectelor asociate tuturor fazelor proiectului și a modului în care acestea pot avea impact asupra speciilor și habitatelor protejate. Au fost luate în considerare efectele asociate etapei depunere în operă cât și în etapa de funcționare. Cât privește modul în care aceste efecte generează impact asupra speciilor și habitatelor protejate, au fost luate în considerare următoarele efecte pe care literatura de specialitate le asociază proiectelor de acest tip și anume: diminuarea suprafețelor unor habitate de interes comunitar din situri, diminuarea suprafeței habitatelor unor specii de interes comunitar din situri, alterarea calității habitatelor sau habitatelor speciilor de interes comunitar din situri, fragmentarea habitatelor din situri sau habitatelor speciilor din situri, perturbarea activității speciilor din situri prin poluare, zgomot, iluminat.
 - Analiza presiunilor și amenințărilor existente în sit, menționate în planul de management sau asociate unor proiecte actuale sau propuse, și care împreună cu proiectul propus ar putea genera impact cumulativ. În ceea ce privește presiunile și amenințărilor descrise și localizate în planurile de management și care s-ar putea cumula cu proiectul analizat.
 - Semnificația sau magnitudinea impactului va fi estimată în funcție de categoriile din tabelul de mai jos.

Tabel.23.Scara de estimare a magnitudinii efectului

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara impactului si parametrii		
	Nesemnificativ	Moderat	Semnificativ
<p>Magnitudinea efectului – mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale și alți parametrii de măsurare aplicabili (de exemplu, standarde, ghiduri, obiective). Magnitudinea indică nivelul impactului într-o zonă, de la impact minor până la distrugere totală. Un impact de intensitate scăzută pe o suprafață mare ar putea fi mai rău decât un impact de intensitate mare într-o zonă mică, în funcție de anumite elemente.</p>			
	Efectul modifică minor condițiile inițiale; totuși, este mai mic decât valorile de referință	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara impactului si parametrii		
	Nesemnificativ	Moderat	Semnificativ
	prevăzute în legislație	componentelor importante ale mediului	componentelor importante ale mediului
Întinderea spațială (geografică) a efectului <i>Zona în care impactul va avea loc și va fi măsurabil, de la metri pătrați la kilometri pătrați</i>			
	Efect limitat la amplasamentul proiectului.	Efect la nivel local.	Efect la nivel regional / național / transnațional
Durata/sincronizarea – perioada de timp în care impactul va persista. <i>Evenimentele pe termen scurt pot crea impact semnificativ dacă ele au loc frecvent. Ele pot coincide cu perioade sensibile în mediul receptor, precum ciclurile de reproducere la specii.</i>			
	Efectul este limitat la evenimente pe termen scurt (de exemplu, faza de pregătire a șantierului sau faza de construcție).	Efectul este limitat la faza de operare și întreținere și/sau faza de scoatere din funcțiune.	Efectul se extinde dincolo de faza de scoatere din funcțiune.
Frecvența (sau probabilitatea) – rata de recurență a impactului (sau condițiile care produc impactul)			
	Condițiile sau fenomenele care produc efectul au loc rar.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc o dată sau de mai multe ori în timpul existenței proiectului.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc des și la intervale regulate și frecvente.
Reversibilitatea – gradul în care impactul poate fi atenuat(măsurat de obicei prin necesar pentru ca mediul să revină la starea naturală).			
	Efectul este reversibil (de exemplu, încetează de îndată ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă)).	Efectul persistă un anumit timp după ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă), dar în final încetează (de exemplu, este reversibil pe toată durata proiectului).	Efectul nu este reversibil.
Importanța ecologică – importanța factorului afectat pentru păstrarea integrității și funcțiilor ecosistemului. <i>Calitatea mediului receptor este în general identificată prin declararea zonelor de conservare, identificarea speciilor protejate și alte trăsături naturale valoroase</i>			
	Componentele biotice sunt comune și abundente la nivel local. Proiectul nu afectează direct specii sau habitate protejate, nu conduce la diminuarea suprafeței habitatelor sau habitatelor speciilor în arii naturale protejate, nu conduce la diminuarea populației speciilor protejate.	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată în regiune. Proiectul afectează direct sau indirect specii sau habitate protejate, poate conduce la diminuarea redusă a suprafeței habitatelor sau habitatelor speciilor în arii naturale protejate, dar nu afectează integritatea ariei naturale protejate,	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată pe teritorii mai extinse / inclusiv în context transfrontieră. Proiectul afectează direct sau indirect specii sau habitate protejate, poate conduce la diminuarea suprafeței habitatelor sau habitatelor speciilor, poate conduce la diminuarea semnificativă a populațiilor speciilor în

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara impactului si parametrii		
	Nesemnificativ	Moderat	Semnificativ
		dinamica speciilor în aria naturală protejată sau patternul de distribuție a acestora.	arii naturale protejate care să afecteze integritatea ariei naturale protejate.
Sustenabilitatea – gradul în care impactul ar putea conduce la compromiterea abilității generațiilor următoare de a-și satisface nevoile			
	Efectul nu afectează existența componentelor valoroase ale mediului sau utilizarea acestora ca resurse.	Efectul va conduce la diminuarea unor resurse pe toată durata proiectului. Componentele valoroase ale mediului vor fi disponibile în continuare.	Efectul va conduce în timp scurt la epuizarea resursei și va compromite deci satisfacerea nevoilor generației viitoare cu privire la acea resursă.
Senzitivitatea amplasamentului - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce			
	Un receptor care nu este important pentru funcționarea sistemului din care face parte, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul proiectului propus) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	Un receptor care este important pentru funcționarea sistemului din care face parte. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	Un receptor care este de importanță majoră pentru funcționarea sistemului din care face parte, care nu este rezistent la schimbări și care nu poate fi readus la starea inițială.

Conform informațiilor detaliate în capitolul 3, faza de punere în operă a proiectului nu va afecta integritatea sitului și nici starea de conservare a speciilor pentru care au fost declarate ANPIC.

Atât în faza de punere în opera, cât și în faza de funcționare, nu putem vorbi de reducere de habitat sau fragmentare având în vedere cele descrise până la acest punct, deci nu putem vorbi de efectarea altor obiective de conservare înafară de reducerea densității locale a populațiilor speciilor de pești care conform analizelor noastre și a încadrării a semnificației conform noului ghid este NESEMNICATIV.

Tabel.24. Identificarea și cuantificarea impacturilor

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen lung și scurt	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Faza de punere în operă / pregătire	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC
Faza de operare	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0	Nu afectează habitatul 92A0
Faza de operare	Reducerea densității populațiilor de pești	Populațiile de pești, în primă fază vor părăsi zona, reducându-se astfel densitatea lor în perimetrul studiat	-	-	-	Pe termen scurt, în perioada imediat următoare de punere în opera a proiectului	Specii de pești	Densitatea populației	nesemnificativ	Analiză cantitativă. Studiul ihtiifaunistic concluzionează că nu toate speciile de pești menționate în formularul standard al sitului se regăsesc în zona amplasamentului.
Faza de operare	Mortalitatea directă a indivizilor	Reducerea efectivelor populaționale	-	-	-	Pe termen scurt, întrucât peștii au loc de retragere și activitatea nu se va solda numai cu mortalitate accidentală de indivizi. În perioadele de acalmie, fără excavații, peștii pot să circule și în zona perimetrului de decolmatare.	Specii de pești	Mărimea populației	nesemnificativ	Analiză cantitativă. Studiul ihtiifaunistic concluzionează că nu toate speciile de pești menționate în formularul standard al sitului se regăsesc în zona amplasamentului.
Faza de operare	Mortalitatea indirectă a indivizilor	Reducerea efectivelor populaționale	Creșterea turbidității modifică capacitatea peștilor de căutare a hranei în timp ce sedimentarea masivă poate afecta reproducerea acestora.	-	-	pe toată durata de operare	Specii de pești	Starea de sănătate a populației	nesemnificativ	Analiză cantitativă. Studiul ihtiifaunistic concluzionează că nu toate speciile de pești menționate în formularul standard al sitului se regăsesc în zona amplasamentului.
Faza de operare	Modificarea habitatului inițial	Reducerea efectivelor populaționale pentru specii dependente de substrat mîlos	-	-	-	pe toată durata de operare	Specii de pești	Mărimea populației	nesemnificativ	Analiză cantitativă. Studiul ihtiifaunistic concluzionează că nu toate speciile de pești menționate în formularul standard al sitului se regăsesc în zona amplasamentului.
Faza de operare	Modificarea habitatului inițial	-	Regenerare a populațiilor întrucât specia are nevoie de substrat alcătuit din	-	-	După decolmatarea substratului	Zingel zingel	Mărimea populației	Pozitiv	Analiză cantitativă.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen lung și scurt	Specia	Parametru / țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
			pietriș și piatră.							
Faza de dezafectare/închidere	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC	Nu afectează habitatul, speciile și integritatea ANPIC

În cadrul studiului de evaluare adecvată este evaluat impactul asupra fiecărei specii și fiecărui habitat de interes comunitar din fiecare ANPIC afectată de implementarea PP-ului la nivelul tuturor parametrilor stabiliți în cadrul OC-urilor.

Obiectivele de conservare sunt elaborate de către autoritatea responsabilă pentru managementul/ administrarea ANPIC și sunt solicitate de către titular administratorului, în cazul în care nu sunt afișate pe site-ul acestuia.

În cazul în care nu au fost stabilite obiectivele de conservare pentru o ANPIC, atunci obiectivul de conservare al ANPIC este de a îmbunătăți sau menține starea de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor pentru care aceasta a fost desemnată.

Planurile trebuie să fie examinate cu un grad suficient de prudență și în lumina principiului precauției, pentru a evita excluderea componentelor sau a acțiunilor care ar putea avea un impact asupra unei ANPIC și excluderea acestora de la o examinare suplimentară în cadrul evaluării adecvate. De exemplu: PUZ-urile, PUG-urile, amenajamentele silvice pot conține detalii suficiente care să permită determinarea potențialelor impacturi negative asupra ANPIC cu un nivel bun de certitudine. Pe de altă parte, în cazul planurilor sectoriale la nivel regional sau național, în cazul în care amplasarea și proiectarea tuturor componentelor lor principale nu sunt încă stabilite, este posibil să se identifice impacturile potențiale ale anumitor acțiuni sau componente ale planului la nivel general, fără a le specifica la nivel de ANPIC, analiza concentrându-se asupra riscurilor majore; impacturile la nivel de ANPIC trebuie apoi analizate la nivel de proiect.

Proiectele care urmează să fie implementate în cadrul unui plan trebuie să fie în concordanță cu rezultatul evaluării adecvate efectuate pentru planul strategic sectorial. Acest lucru nu înlocuiește cerința unei evaluări adecvate a proiectelor viitoare care provin din planul respectiv.

5.2.Evaluarea semnificației impacturilor

Interpretarea corectă a semnificației impactului reprezintă cea mai importantă parte a întregului proces, putând fi considerată crucială pentru întreaga evaluare.

Semnificația impactului se evaluează la nivelul fiecărei ANPIC, pentru toate speciile și habitatele pentru protecția cărora acestea au fost desemnate, la nivelul fiecărui parametru al obiectivelor de conservare și se realizează prin completarea integrală a tabelului din Anexa nr. 3C (Tabelul de evaluare a impactului).

Pentru evaluarea semnificației impactului PP în cadrul studiului de evaluare adecvată se utilizează exclusiv categoriile: impact negativ semnificativ sau impact nesemnificativ.

Impactul generat asupra speciilor de pești

Peștii sunt printre cele mai afectate de implementarea unor lucrări în albia minoră a râului, indiferent de specificul acestora. Așa cum am subliniat anterior o lipsă de predicție a impactului potențial sau o evaluare precară, conduce adesea la concluzii eronate. Este foarte important ca pentru fiecare amplasament în parte să fie realizat un design specific al schemei de inventariere și monitorizare pentru a evidenția modul cum speciile folosesc amplasamentul.

Impactul a fost evaluat pentru speciile de importanță comunitară prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și asupra speciilor de pești enumerate în formularele standard ale sitului ROSCI0313 Confluența Mureș cu Arieș, și a căror necesități ecologice se regăsesc la nivelul amplasamentului.

5.2.1.Pierderea sau degradarea habitatului speciilor

În studiul ihtiologic se menționează faptul că în urma inventarierii speciilor de pești prin electronarcoză, deși fauna piscicolă se încadrează în limite normale atât din punct de vedere calitativ, cât și cantitativ, habitatul acvatic prezintă un grad ridicat de alterare.

Cel mai important aspect este eroziunea albiei, care se evidențiază prin apariția numeroaselor tronsoane de curs cu substrat de marnă. Aceste zone apar în urma faptului că râul își echilibrează energie pe plan vertical prin spălarea și mutarea în aval al substratului mobil (bolovăniș, pietriș, nisip etc). Astfel râul își echilibrează panta în momentul în care panta crește.

Râul își adâncește albia și mută substrat în zonele din care s-a îndepărtat substrat. Fenomenul apare și în momentul în care râul nu are posibilitatea să-și echilibreze energia pe plan orizontal, prin meandrare.

Îndepărtarea pietrișului și a sedimentelor din luncă afectează pe plan vertical, iar regularizarea cursului prin tăierea meandrelor afectează pe plan orizontal echilibrul energetic al râului, ducând la apariția și creșterea suprafețelor de substrat de marnă.

Cu toate acestea, este imperios necesar în a se găsi un echilibru între siguranța populației și conservarea biodiversității. Reamintim că pe zona respectiva, s-a creat de-a lungul timpului o înșiruire de insule și plaje, prin depunerea solidului transportat. În timp, aceste insule și plaje au determinat schimbarea cursului apei spre stânga în zona amonte și respectiv spre dreapta în zona aval, dând cursului de apă un caracter sinuos care pune în pericol stabilitatea malurilor, a terenurilor riverane, a localitatii și rețeaua de medie tensiune care traversează râul aflată la mai puțin de 10 m față de malul erodat. Pentru evitarea consecințelor negative se propune recalibrarea cursului de apă pe zona respectivă, prin extragerea plajei de pe malul drept, menționăm faptul stâlpul de medie tensiune se afla la mai puțin de 10 m față de malul erodat.

5.2.2.Deranj/mutare specii

În contextul faunei piscicole identificate și al investiției preconizate se conturează atât etapele vulnerabile din viața peștilor, cât și sursele potențiale de impact negativ, dar și măsurile de minimalizare a impactului.

Pornind de la pești este evident faptul că perioada de reproducere este o etapă critică pentru o populație sustenabilă pe termen lung. Din această cauză este important ca în

perioada de reproducere și în zonele de reproducere să nu intervenim în așa fel ca să perturbăm condițiile de habitat sau activitatea reproducătorilor.

Prin perioada de pre creștere înțelegem perioada de timp necesară pentru resorbția sacului vitelin și consolidarea mișcării și a hrănirii.

În baza datelor obținute în teren putem denota clar în calendar perioadele de reproducere a speciilor de pești semnalati din aria studiului, precum și perioada de pre creștere.

SPECIA	Lunile anului												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
avat (<i>Aspius aspius</i>)				■	■	■	■	■	■				
moioaga (<i>Barbus petenyi</i>)				■	■	■	■	■	■				
zvârluga (<i>Cobitis taenia</i>)				■	■	■	■	■	■				
porcușorul de șes (<i>Romanogobio vladykovi</i>)				■	■	■	■	■	■	■			
porcușorul de nisip (<i>Romanogobio kessleri</i>)				■	■	■	■	■	■				
porcușorul de vad (<i>Romanogobio uranoscopus</i>)				■	■	■	■	■	■	■			
boarta (<i>Rhodeus amarus</i>)				■	■	■	■	■	■	■			
dunărita (<i>Sabanejewia balcanica</i>)				■	■	■	■	■	■				
fusar (<i>Zingel streber</i>)				■	■	■	■	■					
Perioada de reproducere		■											
Perioada de pre creștere		■											

În faza de operare impactul se va manifesta mai mult asupra ecosistemului acvatic. Populațiile de pești, în primă fază vor părăsi zona, reducându-se astfel densitatea lor în perimetrul de decolmatare. Aceștia vor avea loc de retragere, prin urmare, activitatea nu se va solda cu mortalitate de indivizi, extincție de specii. De altfel, în perioadele de acalmie, fără excavații, peștii pot să circule și în zona destinată exploatării. De asemenea, îndată ce perimetrul de decolmatare se va închide populațiile se vor reface.

5.2.3. Efectul de barieră

Speciile de pești au mobilitate mare și se pot deplasa în locuri unde deranjul local este mai redus. Indiferent de specie, consideram ca, la un moment dat, aceștia pot sa parasesca locul obisnuit de cantonare si sa porneasca în cautare unui alt biotop, cu conditii deosebite, pentru a-si desavârși un act vital, indiferent de distanta pe care o parcurge.

Având în vedere metoda optimă aleasă pentru activitatea de decolmatare-reprofilare, menționăm că aceasta va fi cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte, cu latime maxima de 5-8 m și o lungime egală cu lungimea porțiunii propusă a fi excavată, păstrând un pilierul de protecție față de maluri.

Prima fâșie va fi executată înspre malul stâng, dinspre firul apei spre plajă, pentru a canaliza debitul de apă pe malul drept, reducând debitul de apă ce se scurge prin albie în secțiunea plajei malului stang și insulă. Urmând ca următoarele fâșii să se execute înspre malul drept dinspre firul apei spre mal, din aval înspre amonte.

Activitatea specifică de decolmatare-reprofilare se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar împiedica curgerea normală a apei.

Astfel, pe întreaga desfășurare a activităților de decolmatare-reprofilare, nu se vor crea bariere care să împiedice mobilitatea speciilor de pești și astfel să stopeze căutarea condițiilor optime de dezvoltare și hrănire a acestora.

5.3. Impactul cumulativ

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

Activitățile antropice cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau tipurilor de habitate de interes conservativ sunt următoarele:

- Pășunatul cu oile, mai ales în perioadele de repaus vegetativ, în suprafețele ocupate de habitat

- Tăierile ilegale de arbori

- Îndepărtarea gardurilor vie și a crângurilor sau tufișurilor

- Lucrările de exploatare a resurselor minerale din zonă

- Lacurile de pescuit ca zone de agrement amenajate pe malurile râului pot constitui un pericol de răspândire a unor specii invazive de pești.

- Ridicare de construcții temporare, cum ar fi îngrădiri și adăposturi pentru animale
- Depozitarea deșeurilor inerte în apropierea habitatului 92A0 și a malurilor de apă
- Pescuitul ilegal cu capcane, vârșe, vinitire sunt recoltate cantități mari de pește din apele curgătoare
- Conducerea în afara drumurilor a vehiculelor motorizate
- Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate
- Depozitele de deșeuri menajere și solide
- Specii de pești invazive non-native (Carassius gibelio, Pseudorasbora parva, Lepomis gibbosus)

Urmărind sistemul codificat al activităților cu impact antropic propus în vederea evaluării stării factorilor de mediu de la nivelul zonei de interes a fost analizată mărimea impactului antropic din etapa pre-proiect (înainte de implementarea proiectului), sau așa numita analiză a stării actuale a perimetrului studiat, ce a fost prezentată în cadrul secțiunii dedicate.

Lucrările propuse prin obiectivul de investiții "Lucrări de decolmatare-reprofilare prin exploatare Râu Arieș. Zona Gligorești, comuna Luna, jud. Cluj", din punctul de vedere al impactului cumulativ există posibilitatea ca acesta să se desfășoare simultan cu proiecte, demarate sau propuse a fi realizate în unitățile administrativ-teritoriale cu care se suprapune proiectul.

Datorită măsurilor adoptate privind tehnologia de execuție a lucrărilor, și a lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui element biologic este nesemnificativ. Efectul este nesemnificativ la nivelul corpului de apă.

Zona ripariană este afectată doar în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, deoarece, doar zona 1 din structura zonei ripariene este perturbată și anume zona care începe de la marginea apei și este alcătuită din macrofite acvatice emergente reprezentate de specii de plante iubitoare de apă (ex. papură, pipirig, stuf). Lucrările existente, nu generează un impact asupra lor, astfel, singurul impact este acela cauzat de lucrările ce

urmează să fie executate. Prin urmare, ținând cont de lungimea de consolidări raportată la lungimea corpului de apă, considerăm ca impactul lucrărilor propuse ca fiind unul nesemnificativ.

Impactul cumulat asupra elementelor biologice de calitate este nesemnificativ:

- Fitobentos: cursul de apă investigat poate fi încadrat în clasa de calitate bună, dar în zonele cu substrat de marnă fauna de macronevertebrate acvatice lipsește cu desăvârșire. Astfel, spunem că impactul este unul temporar, deoarece apare strict în perioada de execuție pentru lucrările propuse. Datorită măsurilor adoptate privind tehnologia de execuție a lucrărilor, a nivelului rapid de răspândire a fitobentosului și a lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse și a celor existente asupra acestui element va fi nesemnificativ.

- Macrofite: Asupra macrofitelor, efectul este strict în perioada de execuție, astfel, impactul cumulat este unul temporar. Efectul este unul nesemnificativ la nivelul impactului cumulat, macrofitele sunt afectate doar în perioada de execuție a lucrărilor nu și în cea de exploatare.

- Fauna nevertebrată bentică: lucrările prevăzute în proiect generează un impact strict în perioada de execuție a acestora care sunt desfășurate pe o perioadă limitată de timp, fauna bentică are posibilitatea de refacere imediat după încheierea lucrărilor.

- Fauna piscicolă: Lucrările prevăzute prin proiect pot afecta biologia sau migrația speciilor deoarece îndepărtarea materialului și a sedimentelor din luncă afectează în plan vertical, iar regularizarea cursului afectează în plan orizontal echilibrul energetic al râului. Având în vedere că se creează incinte izolate de lucru pe maluri în vederea realizării consolidărilor, care sunt amplasate punctual, prin intermediul batardoului, astfel că nu este întreruptă curgerea apei în niciun punct de lucru, migrația nefiind afectată și deoarece înălțimea pragurilor este redusă considerăm că se produce un impact nesemnificativ asupra acestui element.

Imposibilitatea de cuantificare a perioadei de acțiune a impactului ce se cumulează prezentului proiect face posibilă doar o apreciere a efectelor de la data realizării studiului. Analiza impactului cumulat relevă un nivel neutru datorat măsurilor reparatorii și de reconstrucție ecologică de asumat.

În aceste condiții apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulat al proiectului cu activitățile în desfășurare în proximitatea amplasamentului studiat nu pot fi evidențiate elemente de impact negativ în măsură a conduce la o afectare ireversibilă a zonei. Impactul cumulat este în final compensat prin reconstrucția ecologică, când importante suprafețe sunt redată circuitelor naturale, acestea având o relevanță deosebită din punct de vedere bio-ecocenotic.

Considerarea nivelului de impact cumulat al proiectului cu activitățile curente, respectiv cu cele previzionate, rămâne astfel ne semnificativ, nefiind identificate elemente în măsură a participa la sumații ce ar conduce la un impact cu semnificație aparte pentru zona analizată.

Astfel, conform literaturii de specialitate și a exemplelor evidențiate anterior, precum și cu corelarea măsurilor de reducere a impactului și a planului de monitorizare în timpul funcționării care are rolul de a testa și valida concluziile studiului desfășurat în faza de construcție, considerăm impactul cumulativ ca fiind unul ne semnificativ.

6. MĂSURILE DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire, evitare/ reducere care sunt incluse în tabelul de mai jos.

Având în vedere cele descrise în capitolele anterioare, se vor aplica o serie de măsuri de prevenire care sunt general valabile pentru toate speciile și care sunt conform bunelor practice. În acest moment conform rezultatelor și a evaluării impactului asupra obiectivelor ANPIC sunt necesare unele măsuri specific care să prevină, să evite și să reducă impactul asupra ROSC10313.

În contextul faunei piscicole identificate și al investiției preconizate se conturează atât etapele vulnerabile din viața peștilor, cât și sursele potențiale de impact negativ, dar și măsurile de minimalizare a impactului.

Pornind de la pești este evident faptul că perioada de reproducere este o etapă critică pentru o populație sustenabilă pe termen lung. Din această cauză este important ca în perioada de reproducere și în zonele de reproducere să nu intervenim în așa fel ca să perturbăm condițiile de habitat sau activitatea reproducătorilor.

Trebuie avut în vedere faptul că alevinii sunt deosebit de vulnerabili în fața schimbărilor de condiții de habitat, mai ales cele care afectează sistemul respirator și respirația branhială, apoi schimbări, care implicit pot duce la acces redus la hrană etc. Astfel devine evident faptul că etapa critică din viața peștilor este perioada de reproducere și perioada de pre creștere a juvenililor.

Prin perioada de pre creștere înțelegem perioada de timp necesară pentru resorbția sacului vitelin și consolidarea mișcării și a hrănirii.

În baza datelor obținute în teren putem denota clar în calendar perioadele de reproducere a speciilor de pești semnalăți din aria studiului, precum și perioada de pre creștere.

Drept urmare se recomandă planificarea intervențiilor - mai ales a lucrărilor de execuție care presupun intervenții în albia minoră și produc angrenarea de suspensii solide în masa apei, creșterea turbidității - în așa fel ca să se minimalizeze impactul negativ asupra faunei piscicole, prin evitare perioadelor de reproducere și pre creștere.

În timpul lucrărilor de decolmatare-reprofilare, materialul excavat nu va fi spălat, încărcarea acestuia se va face direct în autobasculante în scopul evitării creerii de depozite intermediare în albie, depozite care pot influența regimul de scurgere a apei și în special pot crește turbiditatea apei.

Decolmatarea-reprofilarea se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar împiedica curgerea normală a apei, creșterea turbidității acesteia ar putea duce la degradarea condițiilor de reproducere a speciilor de pești.

Mai mult decât atât, metoda de decolmatare-reprofilare aplicată, va fi cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte, cu latime maxima de 5-8 m și o lungime egală cu lungimea porțiunii de material propusă a fi extrasă, păstrând un pilierul de protecție față de maluri. Prima fâșie va fi executată înspre malul stâng, dinspre firul apei spre plajă, pentru a canaliza debitul de apă pe malul drept, reducând debitul de apă ce se scurge prin albie în secțiunea plajei malului stang și insulă. Urmând ca următoarele fâșii să se execute înspre malul drept dinspre firul apei spre mal, din aval înspre amonte.

Astfel, culoarele de deplasare a speciilor de pești aval și amonte de proiect, se păstrează constant. Pe întreaga desfășurare a activităților de decolmatare-reprofilare, nu se vor crea bariere care să împiedice mobilitatea speciilor de pești și astfel să stopeze căutarea condițiilor optime de dezvoltare și hrănire a acestora.

Tabel.25.Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia / habitatului afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
Interzicerea lucrărilor de decolmatare-reprofilare în perioada de reproducere și precreștere a	P	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei în perioada de reproducere și precreștere	Lucrări de execuție în albia minoră (funcționare)	La nivelul întregului proiect

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia / habitatului afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
speciilor de pești (mai-octombrie)						
Materialul excavat nu va fi spălat. Încărcarea acestuia se va face direct în autobasculante etanșe	P	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei	Perioada de funcționare (decolmatare)	La nivelul întregului proiect
Nu se vor crea depozite de material excavat	P	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei	Perioada de funcționare (decolmatare)	La nivelul întregului proiect
Decolmatarea albiei se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal	P	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei	Perioada de funcționare (decolmatare)	La nivelul întregului proiect
Metoda de decolmatare-reprofilare aplicată, va fi strict cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte. Nu se vor crea bariere care să împiedice mobilitatea speciilor de pești	E	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Păstrarea conectivității longitudinale a râului	Perioada de funcționare (decolmatare)	La nivelul întregului proiect
Monitorizarea speciilor de pești în perioada de funcționare și după închiderea perimetrului	P	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Eficiența măsurilor implementate	Perioada de funcționare și închidere	Un punct aval și un punct amonte de proiect
Monitorizarea distribuției	P	Habitatul 92A0	Suprafața habitatului	Eficiența măsurilor	Perioada de funcționare și	În zonele în care acesta a fost

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia / habitatului afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
habitatului în jurul perimetrului				implementate	închidere	identificat și în special în sud-vest față de PP

Măsurile sunt specifice, măsurabile, aplicabile, relevante, încadrate în timp-SMART. Verificarea poate fi realizată de evaluator, printr-un set de întrebări cheie, prezentate în tabelul următor.

Tabel.26.Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Specifică Măsurabilă	Se adresează unui (unor) anumit(e) habitat(e) / specii?	DA	Măsurile de prevenire au caracter general (pentru tot spectrul de ihtiofaună). Prin implementarea măsurilor de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului, proiectul nu afectează integritatea ANPIC.
	Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	Măsurile de prevenire au caracter general (pentru tot spectrul de ihtiofaună). Prin implementarea măsurilor de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului, proiectul nu afectează integritatea ANPIC.
	Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	NU	Obiectivele de conservare nu sunt amenințate de implementarea PP.

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
	Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	NU	Prin implementarea măsurilor de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului, proiectul nu afectează integritatea ANPIC. Astfel, nu au fost identificate impacturi semnificative dezvoltate de implementarea PP
	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	Acestea sunt definite în studiul ihtiologic anexat acestui EA
	Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	Studiile din teren vor evidenția acest aspect.
	Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	NU	Nu este necesar.
	Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Rezultatele pot fi cuantificate și comparate cu rezultatele din cadrul monitorizării.
Aplicabilă Relevantă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Da, acest măsuri sunt impuse de ghidurile de bune practici și sunt în conformitate cu necesitățile ecologice identificate la nivelul amplasamentului.
	Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsurii în trecut?	DA	Da, acest măsuri sunt folosite pe scară largă în cadrul dezvoltării unor astfel de proiecte.
	Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	Da, neabaterea de la metodologia de implementare a proiectului impusă de către ABA Mureș (în calitate de solicitant al acestui proiect) și de către specialiștii în studiul ihtiofaunei.

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Da, aceste măsuri sunt folosite pe scară largă în cadrul dezvoltării unor astfel de proiecte.
	Poate conduce la un impact rezidual ne semnificativ?	DA	Impactul evaluat asupra biodiversității este ne semnificativ, deci cel rezidual va rămâne ne semnificativ.
Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează /implementează?	DA	Vezi tabel
	Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	Vezi tabel

Măsurile propuse în studiul de evaluare adecvată se reprezintă grafic pe hărți, în cazul în care acestea au localizare/ pot fi localizate spațial.

Eficacitatea măsurilor trebuie demonstrată prin utilizarea cu succes a acestora în cadrul altor proiecte similare și prin programul de monitorizare. Exemplu: o măsură este eficace dacă este utilizată de specia pentru care a fost implementată (pasaj pentru mamifere mici- gradul de utilizare a pasajului, număr de specii care utilizează pasajul). Dacă, în urma monitorizării, este demonstrată ineficiența unei anumite măsuri, ACPM informează titularul, în baza raportului de monitorizare primit de la acesta, cu privire la necesitatea adaptării/ îmbunătățirii măsurii în cauză și de revizuire sau nu a actului de reglementare.

În cazul în care modificările propuse implică modificarea vreunei măsuri de reducere a impactului stabilită prin studiul de evaluare adecvată, aceasta se realizează doar cu revizuirea studiului de evaluare adecvată și doar în sensul creșterii eficacității măsurii.

Calendarul de implementare a măsurilor se realizează prin completarea tabelului de mai jos.

Tabel.27.Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Respon- sabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Interzicerea lucrărilor de decolmatate - reprofilare în perioada de reproducere și precreșterea speciilor de pești (mai-octombrie)	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei în perioada de reproducere și precreștere	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Beneficiar	BUGET?
Materialul excavat nu va fi spălat. Încărcarea acestuia se va face direct în autobascul ante etanșe	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	Beneficiar	BUGET?
Nu se vor crea depozite de material excavat	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	Beneficiar	BUGET?
Decolmatarea albiei se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Creșterea turbidității apei	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	Beneficiar	BUGET?
Metoda de decolmatare	Toate speciile de	Densitatea populațiilor	Păstrarea conectivității	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	Beneficiar	BUGET?

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Respon- sabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
e - reprofilare aplicată, va fi strict cea în fâșii longitudinal e din aval spre amonte. Nu se vor crea bariere care să împiedice mobilitatea speciilor de pești	pești		longitudinale a râului														
Monitorizar ea speciilor de pești în perioada de funcționare (o dată pe an în perioada aprilie- octombrie) și după închiderea a perimetrul ui (o dată pe an în perioada aprilie- octombrie din cei trei ani din perioada post- implement are)	Toate speciile de pești	Densitatea populațiilor	Eficiența măsurilor implementat e	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	Beneficiar	BUGET?
Monitorizar ea distribuției habitatului	Habitatul 92A0	Suprafața habitatului	Eficiența măsurilor implementat e	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	Beneficiar	BUGET?

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Impactul cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Respon- sabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
În jurul perimetrului																	

7. MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Programul de monitorizare trebuie să evidențieze eficacitatea măsurilor propuse pentru prevenirea, evitarea și reducerea impacturilor și se realizează prin completarea tabelului următor.

Tabel.28.Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	/ Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
ROSCIO313	Îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare. Habitat 92A0	nesemnificativ	Monitorizarea distribuției habitatului în jurul perimetrului	Etapă de funcționare și închidere (în perioada estivală și vernală)	În zonele în care acesta a fost identificat și în special în sud-vest față de PP	Asociații vegetale, specii caracteristice	Suprafață	Perioada vernală și estivală	În zonele în care acesta a fost identificat și în special în sud-vest față de PP	2 ori / an în perioadele favorabile	mare	-	beneficiar
	Menținerea stării de conservare Aspius aspius	nesemnificativ	1. Interzicerea lucrărilor în perioada de reproducere și	1. mai - octombrie	1. zona proiectului	1. Activitățile nu se vor desfășura în perioada mai - octombrie. Observații directe	1. Observații directe	1. În etapa de sistare a activității	1. Zona proiectului	1. Permanent în etapa de funcționare	mare	-	beneficiar
	Menținerea stării de conservare Cobitis elongatoides (Cobitis taenia)	nesemnificativ	precreșterea speciilor de pești. 2. Materialul excavat nu va fi spălat. Încărcarea	2. noiembrie - februarie	2. zona proiectului	2. Activitățile nu se vor desfășura în perioada mai - octombrie. Observații directe	2. Observații directe	2. Permanent în perioada de funcționare	2. Zona proiectului	2. Permanent în etapa de funcționare	mare	-	beneficiar
	Îmbunătățirea stării de conservare. Barbus petenyi (Barbus meridionalis)	nesemnificativ	acestui se va face direct în autobasculante etanșe. 3. Nu se vor crea	3. noiembrie - februarie	3. zona proiectului	3. Activitățile nu se vor desfășura în perioada mai - octombrie. Observații directe	3. Observații directe	3. Permanent în perioada de funcționare	3. Zona proiectului	3. Permanent în etapa de funcționare	mare	-	beneficiar
	Îmbunătățirea stării de conservare. Romanogobio vladkovi	nesemnificativ	depozite de material excavat 4. Decolmatarea albiei se	4. noiembrie - februarie	4. zona proiectului	4. Observații directe 4. Observații	4. Observații directe	4. Permanent în perioada de funcționare	4. Zona proiectului	4. Permanent în etape de funcționare	mare	-	beneficiar

ANPIC afectată (COD, nume)	/ Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
	(Gobio albipinnatus)		va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal	5.noiembrie-februarie	5. zona proiectului	directe				5. Permanent în etape de funcționare			
	Îmbunătățirea stării de conservare.	nesemnificativ	5. Metoda de decolmatare -reprofilare aplicată, va fi strict cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte. Nu se vor crea bariere care să împiedice mobilitatea speciilor de pești								mare	-	beneficiar
	Romanogobio kesslerii (Gobio kesslerii)			6.in perioada de functionare si 3 ani după închiderea amplasamentului	6. zona proiectului . Un punct aval și un punct amonte de proiect	5.Urmărirea strictă a metodei de decolmatare în vederea menținerii densității populației	5.Observatii directe	5. Permanent în perioada de funcționare	5. Zona proiectului	5. Permanent în etape de funcționare			
	Îmbunătățirea stării de conservare.	nesemnificativ	6.Monitorizarea speciilor de pești în perioada de funcționare și după închiderea perimetrului								mare	-	beneficiar
	Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus amarus)				6.in perioada de functionare si 3 ani după închiderea amplasamentului	6.Componenta taxonomică, listă și număr de specii, densitatea (exemplare / suprafață pescuită)	6.Număr de specii identificate, exemplare / suprafață pescuită	6.O dată pe an în perioada de funcționare și o dată pe an din perioada de post implementare	6.Un punct aval și un punct amonte față de proiect	6.O zi pe an (timpul necesar electronarcolei)			
	Îmbunătățirea stării de conservare.	nesemnificativ	6.Monitorizarea speciilor de pești în perioada de funcționare și după închiderea perimetrului	mare							-	beneficiar	
	Mentținerea stării de conservare.	nesemnificativ											
Sabanejewia balcanica (Sabanejewia aurata)													
Îmbunătățirea stării de conservare.	nesemnificativ												
Zingel streber													

8.EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

Evaluarea impactului rezidual se realizează ținându-se cont de eficacitatea măsurilor de prevenire, evitare și reducere propuse. Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează utilizând aceleași criterii ca și evaluarea impactului fără măsuri, în baza obiectivelor de conservare, completându-se tabelul de mai jos.

Denumire ANPIC	Impact	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSCI0313	Creșterea turbidității apei	1130 <i>Aspius aspius</i> 1149 <i>Cobitis elongatoides (Cobitis taenia)</i> 1138 <i>Barbus petenyi (Barbus meridionalis)</i> 1124 <i>Romanogobio vladkovi (Gobio albipinnatus)</i> 2511 <i>Romanogobio kesslerii (Gobio kesslerii)</i> 1122 <i>Romanogobio uranoscopus (Gobio uranoscopus)</i> 1134 <i>Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus amarus)</i> 1146 <i>Sabanejewia balcanica (Sabanejewia aurata)</i> 1160 <i>Zingel streber</i>	Densitatea populațiilor	1. Interzicerea lucrărilor de decolmatare-reprofilare în perioada de reproducere și precreștere a speciilor de pești (mai-octombrie) 2. Materialul excavat nu va fi spălat. Încărcarea acestuia se va face direct în autobasculante etanșe 3. Nu se vor crea depozite de material excavat 4. Decolmatarea albiei se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal	nesemnificativ
	Păstrarea conectivității longitudinale a râului		Densitatea populațiilor	Metoda de decolmatare-reprofilare aplicată, va fi strict cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte. Nu se vor crea bariere care să împiedice mobilitatea speciilor de pești	nesemnificativ
	Eficiența măsurilor implementate		Densitatea populațiilor	Monitorizarea speciilor de pești în perioada de funcționare și după închiderea perimetrului	nesemnificativ
	Eficiența măsurilor implementate	92A0 <i>Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba</i>	Suprafața habitatului (preventiv)	Monitorizarea distribuției habitatului în jurul perimetrului	nesemnificativ

În cadrul studiului de evaluare adecvată se prezintă Tabelul de evaluare a impacturilor prevăzut în Anexa nr. 3C completat în totalitate.

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	habitat

3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	92A0
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	<p>Se află în sud-vest față de PP, la diferența altitudinală de 2-3 m.</p> <p>Conform Planului de Management, distribuția habitatului se regăsește în aval de proiect, la o distanță de aproximativ 380 m. Se află în sud-vest față de PP, la diferența altitudinală de 2-3 m. Habitatul este localizat pe ambele maluri ale râului Mureș și Arieș după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preponderent sub formă de cordoane discontinue de arbori, pe ambele maluri ale râului Mureș; - sub formă de poligoane în zone învecinate albiei minore inundabile la debite medii; - insular, pe cele 16 insule actuale de pe cursul Mureșului (9 insule pe tronsonul Gura Arieșului -Ocna Mureș, 3 insule tronsonul Inoc - Mirăslău, 4 insule pe tronsonul 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.
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Necunoscută
11.	Obiective de conservare	Îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare.
12.	Parametru	Suprafață habitat
13.	Unitatea de măsură parametru	ha
14.	Actual (Minim)	Nu se cunoaște.
15.	Actual (Maxim)	Nu se cunoaște.
16.	Valoare țintă	Cel puțin 175,03 ha
17.	Posibil să fie afectat de PP	Nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de	Nu este cazul.

	afectare	
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	nesemnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Distribuția habitatului se regăsește în aval de proiect, la o distanță de aproximativ 380 m. Se află în sud-vest față de PP, la diferența altitudinală de 2-3 m. Proiectul nu este în măsură să afecteze în niciun fel distribuția habitatului în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare.
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	nesemnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1130
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Aspius aspius</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia nu a fost identificată în cele două puncte de evaluare. Arealul avatului (<i>Aspius aspius</i>) se situează aval de zona amplasamentului, habitatele întâlnite în zona investigată nu sunt caracteristice acestei specii. Conform PM, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și Arieș. Deși specia a fost identificată doar la nivelul a două stații de colectare din cele 23 verificate, putem afirma că ea este prezentă peste tot în râurile Mureș și Arieș din sit, deoarece identificarea speciei este foarte dificilă, fiind vorba de o specie răpitoare care trăiește în habitate deschise, unde șansele de identificare a exemplarelor sunt mult mai reduse (acestea se refugiază la cel mai mic deranj, iar habitatul fiind unul deschis, exemplarele se pot refugia în orice direcție). A fost identificată într-un număr redus atât din Mureș cât și din Arieș
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.

10.	Starea de conservare	Favorabila
11.	Obiective de conservare	Menținerea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	5000
15.	Actual (Maxim)	10.000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 5439
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului și dacă prezența speciei poate fi confirmată la nivelul proiectului. Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia nu a fost identificată în cele două puncte de evaluare. Arealul avatului (<i>Aspius aspius</i>) se situează aval de zona amplasamentului, habitatele întâlnite în zona investigată nu sunt caracteristice acestei specii.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ, dacă această specie va fi confirmată ca prezentă
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ marimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	nesemnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1149
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Cobitis elongatoides (Cobitis taenia)</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-

6.	Localizare față de proiect (în metri)	<p>În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia nu a fost identificată în capturi. Habitatele identificate în zona studiului sunt prielnice pentru această specie, însă nu a fost întâlnită în teren.</p> <p>Conform PM, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și Arieș în zonele cu apă stătătoare sau lent curgătoare, unde patul albiei este alcătuit din mâl sau nisip, în general regăsindu-se în apropierea vegetației de la mal. Specia a fost identificată în râul Mureș la nivelul a două stații de colectare. Conectivitatea râurilor Mureș și Arieș fiind asigurată în momentul de față, putem afirma că specia este prezentă și în râul Arieș în habitatele prielnice, în special în cele din apropierea confluenței cu râul Mureș.</p>
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Favorabila
11.	Obiective de conservare	Menținerea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	1000
15.	Actual (Maxim)	50.000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 1898
17.	Posibil să fie afectat de PP	<p>Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului.</p> <p>Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.</p>
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia nu a fost identificată în cele două puncte de evaluare.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ mărimea populației în cadrul sitului și

		nici nu impiedica atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	nesemnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1138
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Barbus petenyi (Barbus meridionalis)</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în capturi din cele două puncte de evaluare a ihtiofaunei. Conform PM, La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și râul Arieș. Specia a fost identificată la nivelul a 12 stații pe râul Mureș și la nivelul a 2 stații pe râul Arieș. Este o specie comună și a fost prezentă într-un număr destul de mare și cu o rată de juvenili ridicată în majoritatea habitatelor posibile. Acest lucru semnalează faptul că râul Mureș și Arieș din zona sitului reprezintă un habitat bun pentru această specie.
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Nefavorabilă - inadecvată
11.	Obiective de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	10.000
15.	Actual (Maxim)	500.000

16.	Valoare țintă	Cel puțin 102.015
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului. Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia nu a fost identificată în cele două puncte de evaluare.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ mărimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	nesemnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1124
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Romanogobio vladykovi (Gobio albiginnatus)</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei. Conform PM, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și Arieș. Trebuie menționat faptul că această zonă este deja în apropierea limitei superioare a ariei de răspândire a speciei în râul Mureș, bineînțeles, specia este prezentă până în amonte de Târgu Mureș, însă într-un număr destul de redus. Specia a fost identificată la nivelul a 5 stații pe râul Mureș și la 1 stație pe râul Arieș. Din motivul mai sus menționat, majoritatea habitatelor nu corespund în mod natural cerințelor speciei, iar starea de conservare a speciei va fi determinată ca atare.
7.	Anexa I (doar pentru	-

	păsări)	
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Nefavorabilă - inadecvată
11.	Obiective de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	1000
15.	Actual (Maxim)	5000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 2610
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului. Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ mărimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	nesemnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești

3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	2511
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Romanogobio kesslerii (Gobio kessleri)</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei. Conform PM, La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mures si Aries. A fost identificată la nivelul a 9 sta.ii pe râul Mures si la nivelul a 2 statii pe râul Aries.
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Nefavorabilă - inadecvată
11.	Obiective de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	10.000
15.	Actual (Maxim)	50.000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 21123
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului. Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.

20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ marimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	ne semnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1122
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Romanogobio uranoscopus (Gobio uranoscopus)</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei. Conform PM, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș și Arieș. La nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Arieș și în râul Mureș, fiind mai frecvent în zona superioară a sitului. Zona sitului reprezintă limita inferioară a distribuției speciei în râul Mureș (exemplare accidentale au fost identificate și de către membrii prezentei echipe chiar și în zona Aradului, însă acestea sunt doar exemplare sporadice, astfel partea inferioară a sitului nu reprezintă un habitat adecvat pentru specia țintă. La determinarea stării de conservare se va ține cont de acest aspect.
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Nefavorabilă - inadecvată
11.	Obiective de	Îmbunătățirea stării de conservare.

	conservare	
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	1000
15.	Actual (Maxim)	5000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 4034
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului. Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea masurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ marimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	nesemnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1134
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus amarus)</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în

	proiect (în metri)	Punctul 1 de evaluare a ihtiofaunei. Conform PM, specia este prezentă la nivel de arie protejată în râul Mureș, râul Arieș și în anumite bălți/brațe moarte de-a lungul râurilor. Este prezentă la nivelul a 19 stații de colectare din cele 23. Trebuie să subliniem că habitatul ei ideal este zona malurilor cu vegetație pe o lățime medie de câțiva m pe ambele maluri și bălțile/brațele moarte de-a lungul râurilor.
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Nefavorabilă - inadecvată
11.	Obiective de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	50.000
15.	Actual (Maxim)	100.000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 65190
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului. Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 1 de evaluare a ihtiofaunei.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ mărimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.

23.	Impact rezidual	ne semnificativ
-----	-----------------	-----------------

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1146
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Sabanejewia balcanica (Sabanejewia aurata)</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei. Conform PM, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râurile Mureș și Arieș. A fost identificată la nivelul a 14 stații pe râul Mureș și la nivelul a 2 stații pe râul Arieș. Este una dintre cele mai comune specii din sit.
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Favorabilă
11.	Obiective de conservare	Menținerea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	100.000
15.	Actual (Maxim)	500.000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 136230
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului. Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat

		negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia a fost identificată în Punctul 2 de evaluare a ihtiofaunei.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ mărimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	ne semnificativ

1.	Cod și nume ANPIC	ROSCI/ROSAC 0313 Confluența Mureș cu Arieș
2.	Componentă Natura 2000	pești
3.	Cod Natura 2000 specie / habitat	1160
4.	Denumire științifică habitat/ specie	<i>Zingel streber</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6.	Localizare față de proiect (în metri)	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia nu a fost identificată în cele două puncte de evaluare a ihtiofaunei. În ceea ce privește această specie, în baza observațiilor de habitat considerăm fezabil dispariția sau cel puțin reducerea efectivelor speciei din cauza schimbărilor de habitat. Conform PM, la nivel de arie protejată specia este prezentă în râul Mureș dar nu a fost identificată în râul Arieș. Putem afirma că Arieșul este un habitat potențial pentru această specie.
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8.	Sursa datelor spațiale	Identificare proprie, Formular standard, Plan de Management și OSC
9.	Sursa informațiilor	Plan de Management, Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0313, formularul standard al ariei naturale protejate, studii de teren.
10.	Starea de conservare	Nefavorabilă - rea

11.	Obiective de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare.
12.	Parametru	Mărimea populației
13.	Unitatea de măsură parametru	Nr.indivizi
14.	Actual (Minim)	1000
15.	Actual (Maxim)	5000
16.	Valoare țintă	Cel puțin 9000
17.	Posibil să fie afectat de PP	Da, dacă nu vor fi aplicate măsurile de prevenire și reducere a impactului și dacă prezența speciei poate fi confirmată în zona de implementare a proiectului. Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, specia semnalată la nivelul sitului, în alte locații față de cea a proiectului, nu va fi afectat negativ semnificativ de implementarea PP.
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	În urma studiilor de teren (electronarcoză) specia nu a fost identificată în cele două puncte de evaluare a ihtiofaunei.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Distribuția din sit nu va fi afectată.
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Prin aplicarea măsurilor de prevenire a impactului, proiectul nu este în măsură să afecteze semnificativ mărimea populației în cadrul sitului și nici nu împiedică atingerea obiectivului de conservare
22.	Măsuri adoptate	Nu este cazul.
23.	Impact rezidual	nesemnificativ

9.METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE ACEASTĂ SECȚIUNE A STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ TREBUIE SĂ DESCRIE METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR CE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI.

Metodologiile de inventariere pentru tipurile de habitate, speciile de plante, precum și speciile de faună sunt elaborate în concordanță cu ghidurile sintetice existente la nivel național, precum și cu literatura de specialitate existentă pentru evaluări de impact pentru proiecte similare la nivel internațional.

Pentru evaluarea impactului potențial asupra biodiversității rezultat în urma implementării proiectului, au fost avute în vedere obiectivele de conservare ale siturilor NATURA2000.

Metodologia de evaluare pentru tipurile de habitate și speciile de plante

Perioada de inventariere

Tabel.29.Date inventariere botanică

Data	Detalii
30.04.2023	Inventariere habitate și de floră
07.06.2023	Inventariere habitate și de floră

Protocolul de evaluare

Metoda utilizată a fost cea a observațiilor pe traseu, în combinație cu metoda relevului fitocenologic. Metoda observațiilor pe itinerar permite atât observații floristice, cât și identificarea zonelor de potențial interes pentru descrierea fitocenozelor. În consecință, observațiile floristice și fitocenologice s-au efectuat atât pe traseu (transect), cât și în suprafețe de probă alese în mod aleatoriu.

Recunoașterea fitocenozelor este o operațiune care cuprinde două etape:

- etapa analitică, de teren, în care se va identifica structura calitativă, cantitativă și spațială a fitocenozelor și habitatelor naturale și semi-naturale, intensitatea presiunii antropo-zoogene etc.;

- etapa sintetică, de laborator, în care se va realiza reunirea fragmentelor de fitocenoză analizate în unitățile de vegetație (unități cenotaxonomice/habitate) (Trif et al. 2015).

Etapa analitică s-a efectuat prin metoda releveului fitocenologic (metoda Braun-Blanquet), pe suprafețe de 25 m.p. în cazul pajiștilor și de 400 m.p. în cadrul comunităților forestiere (conform Cristea et al. 2004). Pentru fiecare relevu s-au întocmit fișe conținând informații precum: data efectuării releveului; datele referitoare la așezare (coordoanate GPS și localitatea cea mai apropiată); mărimea suprafeței de probă; gradul de acoperire cu vegetație a terenului; conspectul floristic; indicele de abundență-dominanță al fiecărei specii prezente (conform Cristea et al. 2004); note cu privire la activitățile antropice din zonă; alte observații de potențial interes. De asemenea, pentru fiecare stație de observație, a fost înregistrat track GPS.

Tabel.30.Scala de apreciere a abundenței – dominanței, în sistemul Braun – Blanquet, completată de Tüxen și Ellenberg (după Cristea 1993)

Treapta (nota)	Acoperirea (%)	Abundența-dominanța medie (%)
5	75 – 100	87,5
4	50 – 75	62,5
3	25 – 50	37,5
2	10 – 25	17,5
1	1 – 10	5,0
+	0,1 – 1	0,5
r	0,01 – 0,1	0,1

În etapa sintetică, s-a procedat la analiza fitocenozelor și, implicit, a eventualelor tipuri de habitate. Identificarea habitatelor se bazează pe recunoașterea fitocenozelor care le caracterizează și anume prin luarea în considerare a speciilor edificatoare (în general dominante) și indicatoare ecologic și/sau cenologic, precum și prin recunoașterea caracteristicilor stațiunii (în primul rând localizare geografică, altitudine, relief, sol). Încadrarea cenotaxonomică a fitocenozelor identificate s-a bazat pe lucrări de specialitate (Chifu et al. 2006; Sanda et al. 2008; Chifu et al. 2014), pentru identificarea habitatelor fiind utilizate manualele existente pentru România (Doniță et al. 2005, Gafta and Mountford 2008). Acolo unde echivalarea a fost posibilă, pentru fiecare fitocenoză se prezintă habitatul corespunzător (conform Natura2000 și/sau clasificării naționale). În cazul anumitor fitocenoză, degradate ca urmare a impactului antropic, nu s-a putut realiza încadrarea

cenotaxonomică, considerându-se că ele reprezintă stadii tranzitorii, încă nestabilizate. De asemenea, trebuie ținut cont de faptul că simpla prezență a unor specii de plante, indicate în „Manualul de interpretare a habitatelor din UE” ca importante pentru caracterizarea și identificarea unor tipuri de habitate, nu implică obligatoriu existența în teren a habitatelor corespunzătoare (Gafta and Mountford 2008). În general, speciile de recunoaștere trebuie să fie integrate în biocenoze bine conturate, a căror sinecologie reflectă condițiile abiotice ale habitatului respectiv. Cu alte cuvinte, speciile respective trebuie să fie identificate în fitocenozele caracteristice tipului de habitat (Gafta and Mountford 2008). În plus, nu toate fitocenozele din țara noastră au fost asociate unui anumit tip de habitat (fie Natura2000, fie de nivel național). La fel de important de reținut este faptul că nu toate habitatele descrise conform clasificării naționale (Doniță et al. 2005) sunt de interes conservativ.

Pentru identificarea speciilor de plante au fost utilizate în principal determinatoarele de teren (Ciocârlan 2000; Sârbu et al. 2013), statutul zoologic fiind analizat pe baza Listei Roșii naționale (Oltean et al. 1994, Oprea 2005), a OUG nr. 57/2007, precum și în conformitate cu categoriile IUCN. Pentru stabilirea caracterului invaziv al unor specii, s-a utilizat baza de date a proiectului POIM 2014+ 120008, precum și lucrarea publicată de Sârbu și Oprea (2011). Aspectele de floră și vegetație identificate ca urmare a studiilor de teren au fost analizate în corelație cu informațiile existente în literatura de specialitate (Chifu et al. 2006, 2014, Dăscălescu et al. 1977, Maćkowiak et al. 2016), precum și cu datele disponibile în planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0364 (a se vedea bibliografia).

Metodologia de evaluare pentru speciile de pești și nevertebrate acvatice

Activitățile întreprinse în perioada 19.08-29.08.2023 de Limnades SRL au vizat elaborarea unui studiu de inventariere privind fauna piscicolă, algele fitobentonice și macronevertebratele acvatice de pe râul Arieș amonte și aval de zona amplasamentului preconizat de pe acest curs în raza localității Gligorești județul Cluj.

Metode de investigare

1. Ihtiofaună

Studiile ihtiofaunistice au la baza colectarea datelor din teren prin metode neselective de captură a peștilor. În condițiile habitatelor acvatice din zona amplasamentului metoda optimă de lucru este pescuitul științific prin electronarcoză reversibilă conform metodei standardizate SR EN 14011/2003.

Pescuitul electric sau electronarcoza este o metodă de pescuit care se bazează pe interacțiunea dintre curentul electric și sistemul nervos al peștilor. În cazul peștilor, precum și în cazul celorlalte vertebrate, sistemul nervos funcționează pe baza unor impulsuri electrice. Impulsurile electrice sunt transmise de la creier prin nervii care ies în parte dorsală a măduvei spinării și pătrund în mușchi. Ca urmare a fiziologiei sistemului nervos la pești apare o sarcină negativă în partea anterioară a capului, fapt care ar putea explica de ce peștii sunt atrași de către anodi. Pescuitul electric urmărește să interfereze cu calea de transmisie neurală dintre sistemul nervos central și musculatura peștilor. Prin blocarea semnalului intern și depășirea acestuia de către semnalul artificial, pescuitul electric redirecționează semnalul neural și reacția musculară.

Efectul este de înot involuntar, în direcția anodului. Peștii aflați în interiorul unui câmp electric continuu se deplasează spre anod și odată ajunși în apropierea acestuia trec în starea de electronarcoză culcându-se pe o parte și fiind astfel foarte ușor de capturat. Această stare este reversibilă și încetează la unul-două minute după îndepărtarea peștelui din câmpul electric. Cel mai potrivit model pentru pescuitul științific în ape dulci este curentul continuu transmis sub formă de impulsuri. Impulsurile măresc mult eficiența curentului și lărgesc astfel raza de acțiune a acestuia. Se poate folosi curent mai puțin puternic, ceea ce înseamnă reducerea pericolului pentru operatori, pentru pești și, nu în ultimul rând, folosirea unor aparate de dimensiuni mai mici și mai ușoare. În consecință, în cazul studiului de față s-a utilizat un agregat special conceput în acest scop – SAMUS 725, care utilizează curent continuu prin impulsuri.

Suprafața pescuită a fost estimată pe baza traseului înregistrat cu ajutorul GPS-ului (Garmin GPSMAP 78S), respectiv cu ajutorul câmpului electric al anodului de 1 m. Astfel

efortul de pescuit este cuantificat prin suprafața pescuită, care este egală cu lungimea traseului parcurs, înmulțit cu raza de acțiune a anodului (1 m).

Indivizi capturați au fost determinați, iar apoi s-a măsurat lungimea standard (până la baza înotătoarei caudale). După efectuarea măsurătorilor toate exemplarele capturate au fost eliberate în zona pescuită.

În baza suprafeței pescuit (efortul de pescuit) și numărul de exemplare capturate din fiecare specie în parte s-a recalculat densitățile pe o suprafață de 100 m², rezultând nr. exemplare/100 m².

2. Fitobentos

Metoda de prelevare și analiză a fitobentosului s-a realizat în conform standardelor:

- Standard Român SR ISO 5667-2/1998; Calitatea apei; Prelevare-Partea 2: Ghid general pentru tehnicile de prelevare

- Standard Român SR ISO 5667-6/1997; Calitatea apei; Prelevare-Partea 6: Ghid pentru prelevarea probelor din râuri și cursuri de apă

- SR EN 13946 / 2006 - Calitatea apei. Ghid pentru prelevarea uzuală și pretratarea diatomeelor bentonice din râuri

- SR EN 14407 / 2005 - Calitatea apei. Ghid pentru identificarea, numărarea și interpretarea probelor de diatomee bentice din ape curgătoare

Prelevarea se face ținându-se cont de eterogenitate substratului, prelevarea fiind multihabitat. Înainte de prelevare se completează fișa de estimare a acoperirii diferitelor habitate, fără a fi deranjat substratul în măsura în care este posibil. Prezența unor habitate cu acoperire <5% se va evidenția cu +/-x. Suma acoperirii habitatelor (mineral și biotic) trebuie să fie 100%, iar datele privind natura și gradul de acoperire al diferitelor tipuri de habitat este trecută în fișa de prelevare.

Prelevarea probelor se realizează în funcție de natura substratului fie prin periere, fie prin rașchetare cu bisturiul. Materialul colectat este spălat direct în recipientul de conservare/transportare, iar conservarea se realizează cu formaldehidă (4% concentrație finală). Conservarea probelor de fitobentos se face cu formol în concentrație de 3-5%.

Diatomeele din probe sunt apoi curățate folosind agenți de oxidare, urmând să fie identificate și numărate. Datele furnizate de analiza microscopică a acestor probe sunt utilizate pentru obținerea indicilor de calitate a apei bazati pe diatomee.

Analiza calitativă decurge conform standardului SR EN 14407:2005, pe preparatele microscopice pregătite conform SR EN 13946/2004 urmând a se determina diatomeele și a se număra 300-500 unități algale. Determinare și numărarea are loc între lamă și lamelă și la obiectiv cu imersie.

Se folosesc denumirile taxonomice actualizate. Lista sinonimiilor și lista codurilor REBECCA.

Toate identificările taxonomice sunt făcute cu ajutorul microscopului până la nivel de specie atunci când este posibil, dar în cazul în care această identificare este imposibilă, se identifică până la un grad superior taxonomic ce poate fi stabilit cu certitudine.

Atât în cazul fitobentosului, cât și în cazul macronevertebratelor acvatice datele colectate și prelucrate la microscop, respectiv stereomicroscop, urmează să fie interpretate în scopul de a obține pe baza elementelor biologice studiate o clasă de bonitate, de stare ecologică. Metoda folosită în cazul ambelor elemente biologice este metoda Pantle-Buck (descrisa în studiul ihtiologic anexat).

3. Macronevertebratelor acvatice

Metoda de prelevare și analiza a comunităților de macronevertebrate acvatice s-a realizat în conform standardului SR EN 16150/2012 - Calitatea apei. Linii directoare pentru prelevarea macro-nevertebratelor benthice din apele curgătoare de mică adâncime proporțional cu suprafețele de acoperire ale habitatelor, precum și a metodei de analiza conform Metoda europeană AQEM- versiunea aprilie 2003.

Prelevarea se face ținându-se cont de eterogenitate substratului, prelevarea fiind multihabitat. Înainte de prelevare se completează fișa de estimare a acoperirii diferitelor habitate, fără a fi deranjat substratul în măsura în care este posibil. Prezența unor habitate cu acoperire <5% se va evidenția cu +/-x. Suma acoperirii habitatelor (mineral și biotic) trebuie să fie 100%, iar datele privind natura și gradul de acoperire al diferitelor tipuri de habitat este trecută în fișa de prelevarea. Prelevarea probelor se realizează cu ciorpacul cu

dimensiunea de 25 cm x 25 cm. Probele colectate vor fi spălate într-o găleată, iar apoi probele vor fi conservate, transportate și depozitate cu formaldehidă (4% concentrație finală).

În etapa de laborator și determinare, pentru cunoașterea structurii populației de macronevertebrate este necesară identificarea fiecărui organism până la un anumit nivel taxonomic - nivel taxonomic țintă cu ajutorul determinatoarelor. Fiecare organism este etalat la stereomicroscopul, pentru a se vizualiza caracteristicile necesare stabilirii grupei taxonomice din care face parte, conform cheii de determinare din determinant.

Metoda europeana AQEM- versiunea aprilie 2003 de investigare a probelor de macronevertebrate acvatice este descrisă amănunțit în studiul de ihtiofaună anexat studiului EA.

10.CONCLUZIILE EVALUĂRII ADECVATE

Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor.

Menționăm că lucrările de decolmatare a albiei minore și de reprofilare a traseului acesteia, se încadrează în prevederile O.U.G. nr.3/2010 de modificare și completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2: "Dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, bălților prin exploatare organizate se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor pe baza avizului și a autorizației de gospodărire a apelor, cu avizul deținătorilor de lucrări hidrotehnice în albie din zonă. Perimetrele de exploatare se amplasează pe cursurile de apă, numai în zone care necesită decolmatare, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii [...]".

Amplasarea punctelor de excavare în albia minoră a râului Arieș este necesară și oportună pentru realizarea lucrărilor obligatorii și necesare în vederea păstrării unui traseu corect al cursului de apă astfel încât să se elimine în totalitate pericolul de inundații sau acțiunea de eroziune a malurilor care ar avea ca efect direct generarea de alunecări de teren și punerea în pericol a așezărilor umane aflate pe cele 2 maluri ale râului Arieș.

Conform evaluării efectuate, se observă un impact în general redus al proiectului asupra biodiversității din zonă, existând un număr limitat de specii de interes comunitar ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse și cu o intensitate a impactului negativ nesemnificativă, putându-se menționa următoarele concluzii:

- Proiectul va afecta nesemnificativ factorii de mediu, inclusiv biodiversitatea și aria naturală protejată de interes comunitar, la nivel local, și strict în perioada de excavare propriu-zisă (intervalul noiembrie – februarie) a materialului din albia minoră, suprapunându-se peste un fond ocupațional antropizat în mare parte, cu vegetație modificată antropic;

- Proiectul nu va presupune o modificare a modului de utilizare a terenurilor, nu va afecta patternul de distribuție a ecosistemelor din arii naturale protejate și nici nu va

conduce la reducerea unor suprafețe de habitate de interes comunitar din afara ariei naturale protejate, studiile de teren punând în evidență absența unor astfel de habitate de pe amplasamentul proiectului și din proximitatea acestuia;

- Proiectul interferează un sit Natura 2000, dar analiza nu a pus în evidență reducerea suprafeței habitatului de interes comunitar sau fragmentarea acestuia, deoarece cel mai apropiat punct de limita sud-vestică a PP este de 380 metri în linie dreaptă față de cel mai apropiat punct de identificare a distribuției habitatului 92A0. Proiectul se va desfășura în albia minoră a râului Arieș, în intervalul noiembrie-februarie, adică în perioada mai puțin vulnerabilă a habitatul *Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba*. Nu au fost identificate efecte indirecte negative asupra habitatului 92A0, prezent în sit;

- Impactul în perioada de implementare este comun tuturor proiectelor similare și nu au fost identificate tipuri de impact neobisnuite sau complexe care ar putea afecta speciile sau habitatul pentru care au fost desemnate situl din zona de impact a proiectului;

- Speciile susceptibile a recepta impact din partea proiectului au fost determinate pe criteriul prezenței efective a speciei în zona proiectului, dar nu s-a limitat la aceasta, ci au fost inventariate și analizate toate habitatele potențiale care ar putea fi utilizate de speciile de interes comunitar în zona proiectului. De asemenea, a fost analizat și impactul indirect asupra speciilor, prin degradarea habitatului specific acestora din situri în primul rând prin creșterea turbidității apei în perioada de funcționare, dar și efectul de displacement care ar putea fi indus speciilor prin antropizare, care determină speciile să se deplaseze în zone mai puțin antropizate. În cadrul studiului, au fost evaluate toate formele de impact care sunt susceptibile a avea impact semnificativ asupra unor specii sau habitate pentru care a fost desemnat situl de interes comunitar din zona de impact a proiectului. Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor s-a făcut în funcție de obiectivele specifice de conservare ale fiecărei specii și habitat de interes comunitar din situri, dar s-a vizat și modul în care proiectul poate afecta integritatea ariilor naturale protejate per ansamblu.

- Cea mai importantă măsură de reducere la minimum a impactului asupra speciilor de pești (până la impact nesemnificativ) este planificarea intervențiilor - mai ales a lucrărilor de execuție care presupun intervenții în albia minoră și produc angrenarea de suspensii solide în masa apei, creșterea turbidității - în așa fel ca să se minimalizeze impactul negativ asupra

faunei piscicole, prin evitare perioadelor de reproducere și pre creștere (martie – octombrie).

- Prin implementarea tuturor măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului, printre cele mai importante le menționăm pe cele referitoare la faptul că materialul excavat nu va fi spălat, decolmatarea-reprofilarea se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal și metoda de realizare a lucrărilor va fi cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte etc, coroborat cu stoparea lucrărilor în perioada martie – octombrie, impactul PP asupra speciilor de pești este redus la minimum.

- Asupra sitului se vor repercuta în general doar efecte indirecte, nu se va afecta dinamica populațiilor.

- Prin extragerea materialului din albia minoră cursul apei va fi recalibrat, fiind atras spre zona centrală și astfel se reduce riscul asupra siguranței populației. Este absolut necesar în a se găsi un echilibru între siguranța populației și aplicarea tuturor măsurilor de prevenire a impactului în vederea conservării biodiversității. Decolmatarea râului Arieș în zona Gligorești este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra menținerii structurii biotopurilor naturale din zonă, prin reducerea eroziunii malurilor și reprofilarea, regularizarea cursului de apă în acest sector al albie minore, precum și reducerea riscului de viituri ori protecția rețelei de medie tensiune care traversează râul.

Astfel, în concluzie, se poate menționa că nu există elemente care să conducă la concluzii conform cărora proiectul poate:

1. să reducă suprafețele habitatelor și/sau a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar din aria protejată de interes comunitar din zona proiectului. Proiectul va conduce la diminuarea unor habitate caracteristice unor specii de interes comunitar, dar acesta este unul absolut temporar, astfel încât impactul reducerii acestora este nesemnificativ;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor acestora din aria naturală protejată de interes comunitar din zona proiectului. Proiectul poate conduce la fragmentarea unor habitate caracteristice unor specii de interes comunitar, dar dacă se vor aplica toate măsurile de reducere privind asigurarea conectivității, impactul va fi negativ nesemnificativ;

3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului.

În consecință, se poate afirma că integritatea ariilor naturale de interes comunitar nu este afectată ca urmare a implementării proiectului.

Tablel.31.Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsurile de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsurile compensatorii	Alte aspecte
Lucrări de amenajare a drumurilor tehnologice	Nu sunt afectate ANPIC	Nu sunt afectate specii sau habitate	Nu există decât pentru speciile din ANPIC ale căror populații nu vor fi afectate	Nesemnificativ	Nu este necesar	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt
Lucrările de amenajare a patului de înaintare la frontul de decolmatare	Nu sunt afectate ANPIC	Nu sunt afectate specii sau habitate	Nu există decât pentru speciile din ANPIC ale căror populații nu vor fi afectate	Nesemnificativ	Nu este necesar	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt
Trasarea și materializarea a fâșiilor de decolmatare	Nu sunt afectate ANPIC	Speciile de pești	Densitatea populațiilor	Nesemnificativ	Interzicerea lucrărilor în albie în perioada de reproducere și precreșterea speciilor de pești(martie – octombrie)	Nesemnificativ după aplicarea măsurii de prevenire, evitarea și reducerea	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt
Excavarea în cadrul fâșiilor	Nu sunt afectate ANPIC	Speciile de pești	Densitatea populațiilor	Nesemnificativ	Interzicerea lucrărilor în albie în perioada de reproducere și precreșterea speciilor de pești(martie – octombrie)	Nesemnificativ după aplicarea măsurii de prevenire, evitarea și reducerea	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt
Transportul materialului rezultat din decolmatare la terți în	Nu sunt afectate ANPIC	Speciile de pești	Densitatea populațiilor	Nesemnificativ	Interzicerea lucrărilor în albie în perioada de reproducere și precreșterea	Nesemnificativ după aplicarea măsurii de prevenire, evitarea și	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
vederea valorificării acestuia					speciilor de pești(martie – octombrie)	reducere				
Nivelarea cu buldozerul a concavităților	Nu sunt afectate ANPIC	Speciile de pești	Densitatea populațiilor	Nesemnificativ	interzicerea lucrărilor în albie în perioada de reproducere și precreștere a speciilor de pești(martie – octombrie)	Nesemnificativ după aplicarea măsurii de prevenire, evitarea și reducerea	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt
Desființarea patului de înaintare	Nu sunt afectate ANPIC	Speciile de pești	Densitatea populațiilor	Nesemnificativ	interzicerea lucrărilor în albie în perioada de reproducere și precreștere a speciilor de pești(martie – octombrie)	Nesemnificativ după aplicarea măsurii de prevenire, evitarea și reducerea	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt
Retragerea utilajelor de pe amplasament	Nu sunt afectate ANPIC	Nu sunt afectate specii sau habitate	Nu există decât penru speciile din ANPIC ale căror populații nu vor fi afectate	Nesemnificativ	Nu este necesar	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu sunt

CERTIFICAT DE ATESTARE ELABORATOR STUDIU

 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu

 **URS**
Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 269/15.06.2022
Valabil până la data de 15.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Daniela Raluca DRAGAN** cu domiciliul în Florești, str.Porii, nr. 6, ap. 25, jud. Cluj, CNP 2890430011164, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 23 din data 15.06.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11b, RIM-13b; RM-13b; RM-1, BM-2, BM-6; EA-----**




Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie caucuciului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018