

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul

"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Titularul investiției:

“Administrația Bazinală de Apă Someș – Tisa”

Întocmit de:

SC. GREENVIRO SRL, CLUJ-NAPOCA, Județul Cluj

Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului -
457/23.02.2012

Colectiv de elaborare:

NAGY András Attila – expert biolog, ihtiolog

IMECS István - expert biolog, ihtiolog

FRINK József Pál – expert biolog, flora și habitate

GÁL László Benjámin - expert biolog, mamifere

OSVÁTH-FERENCZ Márta – expert biolog, entomolog

OSVÁTH Gergő – expert biolog, ornitolog

MÁTHÉ Orsolya – expert biolog

ERŐS Katalin – expert biolog

PLATON Mihai – specialist de studii de mediu

MIC Cătălin – specialist de studii de mediu

Verificat:

Ileana POPESCU – specialist de studii de mediu

CEO:

ÁBRAHÁM Zoltán

2017

CAPITOLUL I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII	3
1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	3
2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70	15
3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP.....	21
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	25
6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.	26
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.).....	32
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar;	33
9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc.	33
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP;	33
11. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	34
CAPITOLUL II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATĂ CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	35
1. Date generale privind aria naturală protejată de interes comunitar din zona afectată de proiect.....	35
2. Descrierea, distribuția și date privind structura și dinamica populațiilor de specii și habitate posibil a fi afectate.....	40
3. Starea de conservare, structura populațiilor pentru speciile și habitatele studiate în zona proiectului.....	66
4. Descrierea procesului de elaborare a Studiului de Evaluare Adecvată	68
5. Identificarea și evaluarea impactului asupra ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac, respectiv asupra biodiversității din suprafețele situate în vecinătatea ariilor protejate	71
6. Măsuri de reducere a impactului	134
7. Monitorizare	154
8. Rezumat fără caracter tehnic, concluzii	157
9. Bibliografie.....	159

CAPITOLUL I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Scurt rezumat al proiectului - Descrierea lucrărilor:

Proiectul de investiții "Marirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, jud. BN", constă în realizarea unor lucrări de punere în siguranță a construcțiilor, echipamentelor hidroelectromecanice și instalațiilor aferente acumulării Colibița și punerea în siguranță a lucrărilor de amenajare existente, afectate de viituri, precum și realizarea unor lucrări noi de amenajare a râului Bistrița și a afluenților, aval de acumularea Colibița până la confluența cu râul Sieu, cu realizarea acumulării nepermanente Straja, în scopul diminuării pagubelor provocate de viituri, respectiv a creșterii capacității de apărare împotriva inundațiilor în condițiile climatice actuale.

Necesitatea proiectului este justificată și prin următoarele:

1. Starea actuală a mării de etansare a barajului și degradarea continuă a acesteia ca urmare a fenomenelor de îmbătrânire.
2. Starea actuală a echipamentelor hidromecanice care poate să ducă la imposibilitatea executării de manevre și implicit la imposibilitatea gestionării nivelurilor și volumelor de apă din acumulare.
3. Importanța regională a acumulării în regularizarea debitelor și volumelor de apă de pe râul Bistrița necesară asigurării cerințelor de apă pentru cca 36% din populația județului Bistrița Năsăud.
4. Pagubele potențiale socio-economice și culturale și impactul local și regional al acestora în caz de avariere a barajului.
5. Impactul asupra echilibrului ecologic din zona aval și amonte barajului Colibița.
6. Necesitatea aplicării prevederilor Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin Hotărârea de Guvern 846 din 11 august 2010.

Necesitatea lucrărilor propuse are la bază analiza incidentelor – evenimentelor produse de la punerea în funcțiune, precum și expertizele efectuate și se justifică prin:

- Modificări ale caracteristicilor undelor de viitură de la punerea în funcțiune;
- Concluzii și recomandări ale expertizelor efectuate la baraj și echipamente:
 - Baraj: deteriorare masca etansare beton asfaltic, casa vane golire de fund și semifund
 - Echipamente și instalații: defecțiuni, scoateri din funcțiune, uzură fizică și morală
 - Sistemul de avertizare alarmare: uzat fizic și moral și/sau în unele zone nefuncțional
 - Albia aval nu asigură tranzitarea debitelor evacuate.

Construcțiile hidrotehnice care necesită reabilitări urgente la Acumularea Colibita (realizate începând cu anul 1977), sunt la capatul duratei de funcționare, iar unele echipamente și instalații ale acestora au perioada normală de funcționare depășită (unele piese de schimb nu se mai fabrică), existând riscul ca aceste lucrări să fie scoase din funcțiune, punând în pericol barajul.

Degradarea mării de etansare constituie un pericol important, putând duce chiar la pierderea etanșității barajului din anrocamente, până la ruperea acestuia și la punerea în pericol a localităților din aval. Conform „*Plan de acțiune în caz de accident la barajul Colibita 2016-2025*”, bazat pe simularea la rupere a barajului, rezultă ca dezastrul hidrologic ar afecta 11 localități în aval, inclusiv municipiul Bistrița.

Executarea acestor lucrări va genera un impact pozitiv semnificativ asupra populației din zonă, pe de-o parte prin evitarea pierderii de vieți omenești ce s-ar înregistra în cazul producerii unui accident la baraj, iar pe de altă parte prin evitarea pagubelor potențiale ce se pot produce prin afectarea locuințelor/gospodăriilor populației, a pierderilor posibile din rândul animalelor din aceste gospodării, a terenurilor (întravilane, extravilane, agricole), precum și a infrastructurii existente în zonă (transport, rețele de alimentare cu apă, canalizare, electrice, gaz și telecomunicații), etc. Localitățile avariate împotriva inundațiilor înseamnă cca 114.000 locuitori, reprezentând 36% din populația județului Bistrița-Năsăud.

Indirect prin distrugerea temporară sau permanentă a unor obiective economice, a infrastructurii de sănătate publică, a infrastructurii de transport și comunicații, populația din zonă va fi afectată, pe termen mediu existând posibilitatea declanșării unor epidemii.

Pe lângă pagubele economice se va produce degradarea mediului ambiant prin degradarea stării de calitate a factorilor săi. Poluarea apelor de suprafață prin antrenarea în albiile de rau a tuturor deșeurilor de pe malurile apelor, prin descompunerea animalelor înecate, prin ruperea conductelor de transport a produselor petroliere se vor produce poluarea apelor de suprafață și subterane, poluarea solurilor din zonele inundate, pagubele înregistrate fiind greu cuantificabile.

Avarierea barajului și scoaterea din funcțiune a acumulării Colibita (care poate duce până la golirea forțată pe termen lung a acumulării), pot avea un impact negativ semnificativ mai mare asupra unor puncte de atracție turistică din zonă, cum sunt Lacul de acumulare Colibita și cele patru rezervații naturale.

Având în vedere situația din teren și pagubele potențiale produse în caz de avariere a barajului, se impune executarea lucrărilor de punere în siguranță a Acumulării Colibita, în contextul normativelor actuale și în acord cu prevederile Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, care prevede, printre altele: Reducerea vulnerabilității sociale a comunităților expuse la inundații - 50% în termen de 10 ani și până la 75% pe termen lung, în 30 de ani.

Această țintă poate fi atinsă prin menținerea în funcțiune, la parametri proiectați ai acumulării Colibita și continuarea lucrărilor de amenajare a bazinului hidrografic al râului Bistrița.

Lucrările specifice au fost propuse ținându-se cont de hărțile de risc și de hazard, de *Planul de amenajare al B.H. Somes-Tisa* și de *Planul de Management al Riscului la Inundații*.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Lucrari de punere in siguranta a barajului Colibita

Lucrarile prevazute la acumularea Colibita sunt in cea mai mare parte lucrari de reabilitare (nu lucrari noi) si au un rol important in mentinerea echilibrului ecologic in cadrul ariei protejate.

In baza concluziilor si recomandarilor expertizelor efectuate la baraj si echipamente dar si a incidentelor-evenimentelor produse de la punerea in functiune, pentru punerea in siguranta a barajului Colibita, au rezultat urmatoarele lucrari de constructii-montaj:

- Acoperirea mastii barajului (suprafata totala - 23.400 mp) cu un nou sistem impermeabil, in vederea asigurarii unei etansari eficiente si de lunga durata;
- Impermeabilizari la rosturile neetanse, refacerea instalatiei de ventilatie si a celei electrice din cadrul galeriei de injectii si drenaj;
- Stabilizarea versantilor si stoparea fenomenelor de alunecare printr-o perdea vegetativa;
- Interventii pe parte de constructii asupra echipamentelor mecanice si electrice si a instalatiilor din casa golirii de fund si semifund, precum si a galeriilor de acces la acestea;
- Realizarea sistemului AMC pentru barajul Colibita;
- Interventii pe parte de arhitectura si instalatii in casa barajistului;
- Inlocuirea grupului electrogen.
- Alte lucrari (sistem comunicatie, gospodarie cabluri, supraveghere video baraj).

Scenariul propus pentru atacarea lucrărilor necesare pentru punerea în siguranță a barajului este următorul:

- golirea lacului până la cota 730,00 mdM (cota radier priză aducțiune) prin turbinare
- menținerea nivelului în lac la cota 730,00 mdM cu ajutorul unei stații de pompe amplasată în amonte de batardoul inițial cu evacuarea apei prin golirea de semifund reabilitarea sau înlocuirea echipamentelor electromecanice din casa vanelor golirii de semifund
- evacuarea prin pompare a volumului de apă cuprins între baraj și batardou prin conducta de deviere Φ 1700 mm
- reabilitarea în totalitate a măștii barajului $S = 23.400 \text{ m}^2$
- reabilitarea sau înlocuirea echipamentelor electromecanice din casa vanelor golirii de fund inclusiv vana fluture de pe aducțiune, a conductei de by-pass până la ieșirea din galerie si a circuitului inițial de deviere a apelor prin ridicarea batardoului amonte, decolmatări etc

1) Refacerea etanșeității măștii barajului ($S = 23400 \text{ mp}$)

În urma analizei degradărilor vizibile ale măștii asfaltice, luând în considerare și durata de funcționare a acesteia (nu au existat reparații în trecut), s-a ajuns la concluzia că masca asfaltică a suferit un proces de îmbătrânire. Evoluția infiltrațiilor sub mască nu a indicat degradarea în profunzime a stratelor de beton asfaltic.

Astfel, soluția aleasă în vederea refacerii etanșeității constă în acoperirea întregii suprafețe a măștii cu un nou „blindaj impermeabil”, în vederea asigurării unei etanșeitati eficiente și de lunga durata. Sistemul ales (soluție brevetată tip „Carpi”) constă dintr-o geomembrană impermeabilă din PVC compozit, lipită la cald în timpul fabricației, pe un geotextil anti-perforare/de drenaj și de susținere, fixata mecanic pe corpul barajului cu elemente verticale de ancoraj și de-a lungul marginilor.

După golirea lacului se va face o inspectare a suprafeței ce urmează a fi reabilitată.

Înainte de-a se trece la montarea geomembranei este necesară curățarea măștii barajului de orice tip de sedimente depuse în timp, îndepărtarea (frezarea) porțiunilor deteriorate ale măștii de beton asfaltic și tratarea rosturilor. Grosimea geomembranei este diferită (2,5mm–3,0 mm) în funcție de valoarea presiunii hidrostatice la care va fi supusă în exploatare. Geomembrana standard este de culoare gri și este adecvată pentru acumulările la care apa este apoi tratată pentru a deveni potabilă.

Montajul geomembranei se va realiza în trei secțiuni orizontale separate. Geocompozitul are suficientă flexibilitate pentru a fi sudat și îmbinat pe teren, conform cerințelor; este rezistent la perforare și rupere, acțiuni la care poate fi supus pe durata manevrării și instalării. Montajul pe uscat se va realiza de către echipe care lucrează pe platforme mobile suspendate de coronamentul barajului. Foliile de geocompozit (sub formă de role de lățime variabilă: 2,10m / 4,00m / 8,00m) vor fi lăsate în jos de pe platformele mobile; desfacerea corectă a acestora se va face cu un echipament special.

Foliile adiacente vor fi îmbinate vertical cu ajutorul sudurii la cald. Toate sudurile expuse la apă vor fi verificate în proporție de 100% să fie etanșe. Înainte de ancorajul permanent, pentru a nu fi ridicate de vânt, foliile/panourile vor fi dotate cu saci de balast sau prin fixare temporară cu profile de ancoraj. Geomembrana se fixează la uscat, mecanic, pe corpul barajului și de-a lungul marginilor cu elemente verticale de ancoraj (un ansamblu de profile de întindere etanșat cu o bandă de acoperire din PVC).

Etanșarea la partea superioară va fi realizată din benzi de legătură plate din oțel inoxidabil fixate pe beton cu ancore; această etanșare poate ajunge sub apă doar la unde de viitură, ploii și topirea zăpezii.

La partea inferioară, etanșarea perimetrală este realizată prin comprimarea geocompozitului cu benzi plate de legătură din oțel inoxidabil, fixate pe beton cu ancore;

Etanșările perimetrice din zona rosturilor vetrei vor fi tratate local, fie prin foraje și injecții, fie cu rășină. Etanșările intermediare se vor realiza prin fixarea geocompozitului de PVC inferior în partea superioară cu ajutorul unei benzi plate de legătură din oțel inoxidabil fixată pe betonul asfaltic cu ancore; etanșarea orizontală va fi completată de o bandă de PVC de etanșare sudată pe îmbinare. La toate îmbinările orizontale, sub banda de legătură se va amplasa o bandă de geonet de drenaj, care să faciliteze curgerea apei drenate către galeria de drenaj.

Menționăm faptul că soluția aleasă este conceptual asemănătoare celor instalate deja la unele baraje din țara noastră [Pecineagu (H -105m) și Mihoești (H - 24m) baraje de anrocamente cu mască de beton] precum și la alte câteva baraje de anrocamente cu mască de beton asfaltic din Europa (Moravka din Republica Cehă; Winscar din Marea Britanie; Sa Forada din Italia).

2) Înlocuirea echipamentelor hidromecanice ale golirii de fund

Pentru reabilitarea/ înlocuirea echipamentelor electromecanice din casa vanelor golirii de fund se impune evacuarea prin pompare a volumului de apă cuprins între baraj și batardou. Materialul sedimentar depus în zona mastii barajului (cca 200 mc), între baraj și batardoul initial (realizat la construirea barajului), va fi haldat în ampriza cuvetei acumulării într-o zonă ce va fi aleasă, după golirea acesteia, în funcție de configurația cuvetei. Materialul va fi transportat cu mijloace auto în zona respectivă unde va fi descărcat în straturi de cca 30–50

cm; operațiunea de haldare va continua prin întinderea cu buldozerul și compactarea cu un cilindru compactor. În funcție de suprafață disponibilă, înălțimea haldei va fi de 1,5–2,5m.



Ex: Batardou acumulare Lesu

Cele două vane plane în carcasă (1,7m x 2,4m) existente vor fi înlocuite cu altele noi având dimensiuni mai mici (1,18 m x 1,7 m). Micșorarea secțiunii vanelor va conduce, atât prin reducerea debitului de apă evacuat (de la 129,32 mc/s la 50mc/s) cât și prin posibilitatea ridicării pragului inferior al acestora (cu cca.400mm) la îmbunătățirea aerisirii vanei de curent la ieșirea din secțiunea vanei de serviciu și implicit la manevrarea acestora fără vibrații, sau cu vibrații în limita admisibilă.

În afara înlocuirii celor două vane plane se vor mai executa următoarele lucrări:

- reabilitarea grătarelor (inclusiv piese înglobate) de la intrarea în circuitul hidraulic;
- înlocuirea tuturor instalațiilor uzate fizic și moral: instalații hidraulice de acționare a vanelor, instalații electrice și de forță, instalații de ventilație, instalații de ridicat (palane);
- lucrări de impermeabilizare/ambientizare a casei vanelor și a galeriei de acces;
- modernizarea sistemelor de comunicație (prin fibră optică) dintre casa vanelor și blocul de exploatare/supraveghere;
- înlocuirea tuturor cablurilor de forță și de circuite secundare care asigură alimentarea casei vanelor;

3) Reabilitarea completă a circuitului de by-pass (pentru debit servitute)

Operațiunile necesare realizării acestui obiectiv constau în:

- spargerea betoanelor turnate peste căminul de by-pass și peste cele două vane sertar;
- înlocuirea celor două vane sertar cu o vană conică și cu trei vane fluture;
- montarea în tronsonul galeriei golirii de fund situat aval de casa vanelor a unei;
- conducte noi (DN1000; L – cca 220,00m) prin care debitul de servitute va fi evacuat direct în zona trambulinei de jet;
- vana conică (DN 600 – montată la ieșirea din conductă) a fost dimensionată așa încât să permită livrarea debitului de servitute atât la nivelul minim de exploatare cât și la NNR;
- vanele fluture vor permite atât izolarea conductei (prin cele două DN 1000 la montate la intrarea în conductă) cât și a vanei conice (prin DN 1000 montată la ieșirea din conductă, amonte de vană) în vederea reparațiilor/reviziilor din perioada exploatarea curente;

- în viitor, funcție de posibilități de investiție, pe conducta de evacuare a debitului de servitute s-ar putea monta un microhidroagregat care să valorifice potențialul hidroenergetic dat de debitul de servitute și de căderea realizată în lacul de acumulare;

4) Reabilitarea echipamentului montat pe conducta de aducțiune

După cum s-a arătat, golirea de fund și aducțiunea au o casă de vane comună. În aceste condiții, profitând de punerea la uscat a circuitului hidraulic odată cu golirea lacului, s-a decis și reabilitarea vanei plane în carcasă (1,45m x 2,1m) montată pe conducta de aducțiune.

Aceste lucrări de reabilitare (demontare componente, înlocuirea unor anumite componente dacă va fi cazul, sablare, controale vizuale și nedestructive, refacere cordoane de sudură, realizare eventuale reparații, verificare sistem de ghidare, înlocuire etanșări, realizare protecție anticorozivă, etc) se referă atât la vana propriu-zisă și carcasa acesteia cât și la instalația de acționare.

Totodată, în vederea creșterii gradului de siguranță în exploatare și a CHE Colibița s-a hotărât montarea pe conducta de aducțiune (prin intermediul unor reducții DN2400/DN2000) a unei vane fluture (DN 2000) cu rol de vană de serviciu; aceasta se va monta în zona galeriei de acces la casa vanelor, aval de vana plană în carcasă existentă.

5) Înlocuirea echipamentelor hidromecanice ale golirii de semifund

Cu toate că sunt încă în stare de funcțiune, dar ținând cont de uzura fizică și morală a acestora și profitând totodată de lucrările de punere în siguranță s-a decis și în acest caz necesitatea înlocuirii celor două vane plane în carcasă (1,7m x 2,4m) existente cu altele noi având dimensiuni mai mici (1,18 m x 1,7 m).

Așa cum s-a arătat și în cazul golirii de fund, micșorarea secțiunii vanelor va conduce atât prin reducerea debitului evacuat (de la 103,44 mc/s la cca. 40mc/s) cât și prin posibilitatea ridicării pragului inferior al acestora (cu cca.400mm) la îmbunătățirea aerisirii vanei de curent la ieșirea din secțiunea vanei de serviciu și implicit la manevrarea acesteia fără vibrații, sau cu vibrații în limita admisibilă. La fel ca și în cazul golirii de fund, în afara înlocuirii celor două vane plane se vor mai executa următoarele lucrări: - reabilitarea grătarelor (inclusiv piese înglobate) de la intrarea în circuitul hidraulic;

- înlocuirea tuturor instalațiilor care la rândul lor sunt uzate fizic și moral: instalații hidraulice de acționare a vanelor, instalații electrice și de forță, instalații de ventilație, instalații de ridicat (palane);

- lucrări de impermeabilizare/ambientizare a casei vanelor și a galerie de acces;

- modernizarea sistemelor de comunicație (prin fibră optică) dintre casa vanelor și blocul de exploatare/supraveghere;

- înlocuirea tuturor cablurilor de forță și de circuite secundare care asigură alimentarea casei vanelor;

Pe lângă *lucrările de punere în siguranță* a acumulării și barajului Colibița prezentate anterior, cu ocazia realizării acestei investiții, dar necondiționate de golirea acumulării, se vor mai putea executa o serie de alte lucrări cum ar fi:

- foraje hidrogeologice pentru urmărirea nivelului hidrostatic al apei;

- montare parapete și glisieră în zone ale drumului de contur lac;

- reabilitarea coronamentului barajului (borduri, trotuare, balustrade, instalații iluminat);

- reabilitarea/impermeabilizarea galeriei de injecții și drenaj a barajului, a echipamentelor și aparatelor de măsură și control, modernizarea instalațiilor de ventilație și de iluminat;
- implementare sistem achiziție automată a datelor (transmitere date la SGA Bistrița);
- montare: stație meteo automată, traductoare noi de nivel, foraje înclinometrice, etc;
- reabilitarea bloc exploatare casa barajistului:
 - construcții (zidărie, jgeaburi, burlane, hidro/termoizolație, finisaje, tâmplărie, etc)
 - instalații și dotări noi: încălzire, apă caldă, electrice, climatizare, paratrăsnet;
- sursă alimentare apă rece potabilă: priză apă brută din Repedea + conductă + stație de clorinare, rezervor de înmagazinare și conductă alimentare casă barajist;
- evacuare ape uzate menajere: ministație epurare (2 ÷ 4 persoane);
- instalarea unui sistem de supraveghere video a barajului și a zonelor adiacente
- modernizarea celor 5 stații hidrometrice existente (*Mita, Bistrița Bârgăului, Bistra, Straja, Mureșenii Bârgăului*);
- instalarea unor noi stații hidrometrice / pluviometrice și reabilitarea celor existente în bazinul hidrografic al Bistriței Transilvane;
- amplasarea unui număr de 6 stații hidrometrice noi; (*Repedea, Șoimu de Sus, Șoimu de Jos, Hanganilor, Măguricea, Buzila*);
- amplasarea unui număr de 2 stații pluviometrice noi; (*amonte Colibița – zona Colbu, interfluviu – Piatra Fântănele*);
- amplasarea unei stații măsurare debit folosințe; (*aducțiunea secundară Straja*);
- reabilitarea sistemului de avertizare – alarmare aval de baraj până la confluența cu râul Sieu;
 - 21 sirene electronice - în localități și obiective afectate de unda de rupere;
 - 2 centrale de comandă (ISU Bistrița, SGA Bistrița);
 - 2 retranslatoare radio + canal comunicații tip VPN.

Stabilizarea versanților lacului și stoparea eventualelor alunecări de teren.

Dislocarea rocilor de pe versanții aval, ca urmare a factorilor climatici, fenomen ce se amplifică în timp, poate duce la accidente și blocarea cailor de acces. Ca urmare se impune realizarea unor protecții în zonele cu circulație publică - drumul de contur spre localitatea Mita.

De asemenea având în vedere ca există zone în care drumurile de contur - versant stâng și drept nu au protecții (parapeți, glisiere, etc.) și marcaje se impune realizarea acestora. Deasemenea se vor monta borne de contur la cota coronamentului.

Având în vedere incidentele produse și probabilitatea evoluării acestora la variații mai importante ale nivelului lacului se impune - realizarea unui sistem de monitorizare prin borne și reperi și executarea de măsurători periodice.

Pentru stabilizarea versanților lacului și stoparea eventualelor fenomene de alunecări de teren se propun lucrări de consolidare și protecție specifice cum ar fi: plasă, ancore și torcret pentru protecția versanților adiacenți drumului de contur al lacului precum și foraje hidrogeologice pentru urmărirea nivelului hidrostatic al apei.

Între cotele 800,00 – 805,00 mdM se va amenaja o perdea forestieră din specii alese după consultarea specialiștilor Ocolului Silvic Bistrița Bârgăului.

Durata estimată de realizare a *lucrărilor de punere în siguranță* care necesită golirea acumulării (inclusiv inspecția uvrajelor) este de 150 - 180 zile.

Lucrările care determină mărirea acestei perioade sunt în special cele de etanșare în totalitate a măștii barajului; pe lângă timpul aferent lucrărilor propriu-zise în această estimare s-au avut în vedere și un număr de zile în care activitatea poate fi întreruptă din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile (ploi, vânt puternic, viituri pe râul Bistrița Transilvană).

S-a avut în vedere un program de lucru de 10 ore/zi și 26 de zile pe lună. Ținând cont de cele de mai sus considerăm că perioada optimă de realizare a lucrărilor este aprilie/mai ÷ septembrie/octombrie.

Odată cu finalizarea acestor lucrări se va trece la reumplerea acumulării.

Atât *golirea cât și reumplerea* acumulării se vor face cu respectarea condițiilor tehnice prevăzute în "Regulamentul de exploatare" al acumulării Colibița după cum urmează:

* *golirea acumulării*

- viteza de coborâre a nivelului apei nu va depăși 1,20m/zi, maxim 15 zile; - la fiecare 18 m coborâre, intervine un palier de așteptare de 15 zile.

* *reumplerea acumulării*

- nu există limitări ale vitezei de umplere;

- la fiecare 16 m coloană de apă, intervine un palier de așteptare de 20 zile.

În aceste condiții, urmărind și gospodărirea rațională a resurselor de apă, se apreciază că golirea acumulării se va putea face în cca. 3 – 5 luni de zile, respectiv în perioada noiembrie – martie; în aceste condiții, se va asigura și perioada de inspecție înainte de demararea lucrărilor.

Lucrări de amenajare a albiei

Lucrările cu rol de apărare împotriva inundațiilor urmează a se executa pe Valea Bistriței cât și pe Valea Bârgăului (Straja), afluent dreapta al Bistriței.

Principalele tipuri de lucrări de amenajare a albiei propuse a se executa sunt:

- Amenajare locală a albiei
- Eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie
- Consolidări de maluri
- Lucrari vegetative
- Indiguire - dig și parapeteți
- Refacere praguri cadere
- Praguri de fund anrocamente
- Podete
- Baraj pamant/materiale locale

Apărări de mal împotriva inundațiilor constau în:

- parapeteți din beton ciclopian (doar acolo unde aceste soluții tehnice rezultate urmare calculelor prezintă un impact ne semnificativ asupra mediului);

- diguri longitudinale din materiale locale (acolo unde albia majoră permite înscrierea acestora și doar acolo unde aceste soluții tehnice, rezultate urmare calculelor, prezintă un impact ne semnificativ asupra mediului);

În dreptul incintelor apărate cu diguri din materiale locale/parapeți s-au prevăzut subtraversări echipate cu clapet pentru a asigura descărcarea apelor pluviale acumulate în incintele apărate.

Consolidări de mal - se vor realiza pe zonele cu eroziuni de mal și cu taluz instabil, dar suficient de înalt pentru a asigura nivelurile rezultate din calculul de inundabilitate și constau din: - pereu din zidărie de piatră brută (doar acolo unde aceste soluții tehnice rezultate urmare calculelor prezintă un impact ne semnificativ asupra mediului);

Capital Social : 10.000 RON Nr reg Com : J12/1082/2010 CUI: RO27159211

RO 400124 Cluj Napoca, sediu fiscal : Bd 21 Decembrie 1989 nr 37,

Tel: +40(371) 451 228, Fax: +40(372) 250252

cont IBAN : RO61 BTRL 0130 1202 3312 47xx , Suc. Banca Transilvania Cluj

- ziduri de sprijin din gabioane -acolo unde această soluție are impact negativ asupra mediului, se înlocuiește cu soluția de consolidare din piatră pe fascine;
- ziduri de sprijin din beton ciclopian -acolo unde aceasta soluție are impact semnificativ asupra mediului se înlocuiește cu apărări de mal din gabioane sau piatră și consolidări vegetative;
- consolidări cu materiale locale și vegetative

Lucrări locale de îndepărtare obstacole din albie - se vor executa punctual-pe suprafețe reduse, doar în zonele în care există obstacole/depuneri, în vederea îmbunătățirii capacității de scurgere la ape medii și mari, astfel încât impactul asupra mediului să fie unul minim și de scurtă durată.

Praguri - două tipuri:

- de cădere/tip baraj deversor din beton (rol readucere talveg la situația inițială);
 - * sunt prevăzute cu scări de pești funcționale;
- de fund (rol stabilizare talveg pe sectoarele amenajate) - construite din piatră pe un pat din beton;

Lucrări pentru amenajarea confluențelor - se execută în zonele de confluență stabilite de comun acord cu beneficiarul în urma vizitei în amplasament (octombrie 2013) și constau din:

- pragurile de reținere aluviuni (amenajare torenți) se înlocuiesc cu praguri de fund din anrocamente pe pat de beton
- consolidări de mal (similare celor de mai sus);

Lucrări de amenajare acumulare nepermanenta Valea Stajii

În vederea diminuării impactului semnificativ asupra mediului pe care îl reprezintă executarea lucrărilor de recalibrare, regularizare, decolmatare a albiei, dar și unele lucrări de indiguire cu rol de apărare împotriva inundațiilor prevăzute inițial și în zone în care habitatul protejat este puternic dezvoltat, **Beneficiarul a acceptat soluțiile tehnice alternative și a renunțat la lucrările cu impact semnificativ asupra mediului (vezi tabelele 19-22) cu realizarea unei acumulări nepermanente la Valea Strajii**, cu care să se asigure capacitatea de tranzitare a undelor de viitura (conform asigurărilor de calcul normate).

Acumularea asigură:

- tranzitarea liberă a debitelor până la capacitatea de transport a albiei aval de 30 m³/s;
- atenuarea debitelor de viitură cu probabilitatea de depășire de 5% și 1%;
- acumularea întră în funcțiune un timp limitat.

Amplasament:

- pe V. Bârgău (V. Străjii) – cod cadastral II-1.24.4.7
- în zona amonte, acolo unde se formează scurgerea
- la cca. 300m amonte de Cabana V. Străjii - la limita ariei protejate
- aval de barajul de priză pentru captarea V. Străjii- Ac. Colibița, unde nu se pun probleme de asigurare a conectivității longitudinale

Tip: ac. nepermanentă pentru atenuarea undelor de viitură

Baraj: - din materiale locale, cu înălțimea maximă: $H_b = 15\text{m} \Rightarrow L_{lac} = 400\text{m}$

Golire de fund: - liberă, fără echipamente: asigură scurgerea permanentă

- Dn 1800mm, cu fundul din pietriș
- $Q_i = 30\text{ m}^3/\text{s}$ (capacitate tranzitare albie aval)
- la nivelul talvegului se asigură conectivitatea longitudinală

Descărcător de ape mari: liber, fără echipamente

- intră în funcțiune o dată la 20 ani

Lucrări hidrotehnice amonte:

- priza de captare apă V. Străjii- Ac. Colibița: $Q_m = 0,4 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{\text{inst}} = 5 \text{ m}^3/\text{s}$;

Date hidrologice: $F = 46,4 \text{ km}^2$;

$Q_{1\%} = 153 - 5 = 148 \text{ m}^3/\text{s}$;

$Q_{5\%} = 83 - 5 = 78 \text{ m}^3/\text{s}$.

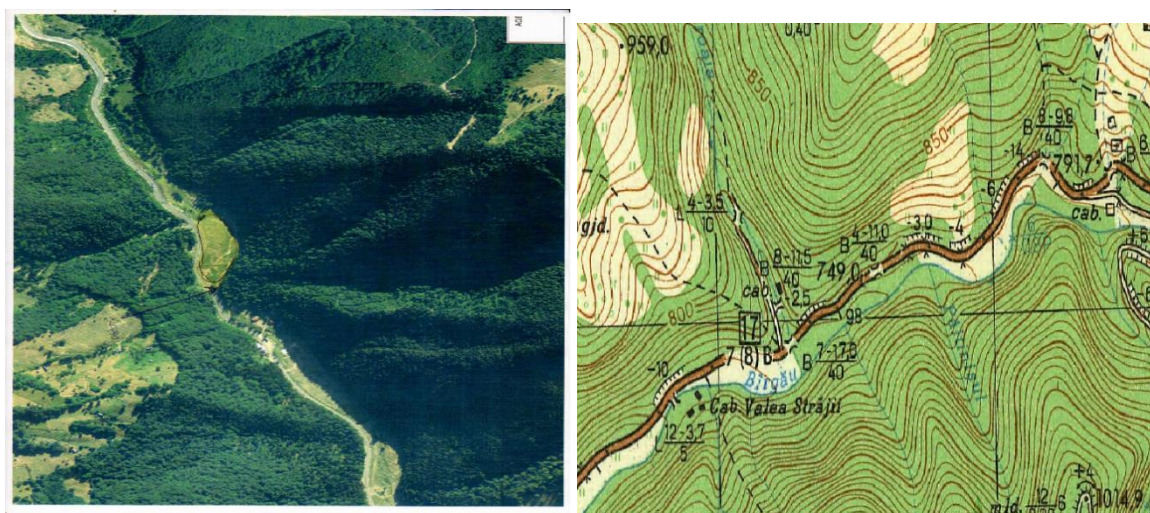


Fig. 1. și 2. Localizare amplasament acumulare nepermanenta Valea Strajii.

Lucrări de Organizare de șantier

Amplasamentul organizării tehnologice stabilit prin proiect, a fost ales cu preponderența în afara zonei protejate. Cele mai potrivite amplasamente stabilite în această fază, de Beneficiar împreună cu Proiectantul, sunt:

- bloc exploatare Colibița/casa barajistului/ zona ampriza baraj Colibița
- zona amplasament acumulare nepermanenta Straja
- baza de mecanizare Bistrița/sediul formației Bistrița

Pentru circulația utilajelor, mijloacelor de transport, implicate în execuția lucrărilor la baraj, se va folosi drumul public existent pe malul drept al acumularii Colibița și drumurile tehnologice existente la baraj.

În interiorul organizării de șantier vor fi amplasate containerele modulate având fie rol de birou, fie rol de depozit pentru materiale și scule. Tot în această zonă vor fi amenajate și platformele de depozitare pentru echipamente, utilaje și autovehiculele de transport (materiale, scule, personal executant) de la zona de depozitare la cea de lucru (coronament baraj, intrarea în galeriile de acces în cele două goliri).

Dimensionarea platformelor se va face astfel încât acestea să ocupe suprafețe minime de teren. Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preintampinat orice acces neautorizat în incintă.

Întreținerea utilajelor/mijloacelor de transport (alimentare, spălare, reparații, schimburi de ulei) se vor face numai la service-uri/ baze de producție autorizate;

Deșeurile rezultate din activitatea de execuție a lucrărilor, se vor colecta permanent din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctele de colectare special

amenajate din incinta organizarii de șantier. Zonele de depozitare intermediara/temporara a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu containere/recipienți/pubele adecvate de colectare selectivă, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al mediului, securității și sănătății muncii. Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Pentru colectarea deșeurilor se va încheia un contract cu operatori autorizați.

Obligația organizării, contractării și asigurării serviciilor de paza și control revine antreprenorului care, la cererea și pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier. Personalul deservent trebuie să aibă calificarea și pregătirea adecvată, să fie informat asupra caracteristicilor tehnice și parametrilor funcționali ai echipamentelor, să fie instruit corespunzător din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor și modului de exploatare al echipamentelor și al securității și sănătății în munca.

Antreprenorul va avea obligația să asigure, după caz, transportul, cazarea și hrana pentru personalul implicat. Prin cerințele contractuale, Antreprenorul va avea obligația să ofere condiții pentru asigurarea primului ajutor în caz de accident. Obligația asigurării de materiale igienicosanitare și truse de prima intervenție revine fiecărui angajator

În vederea prevenirii poluării, pe perioada realizării investițiilor vor fi luate următoarele măsuri:

- depozitarea temporară a pământului, pietrei sau balastului necesar pentru executarea digurilor, pragurilor și apărărilor de maluri, se va face în limita spațiilor de depozitare agreeate de administratorul ariei protejate. La sfârșitul execuției, zonele ocupate temporar vor fi aduse la parametri inițiali;
- în cadrul organizării de șantier și la punctul de lucru vor fi asigurate toalete ecologice; se va încheia un contract cu o firmă specializată pentru întreținerea acestora; apa potabilă se asigură din recipiente imbuteliate;
- se va asigura colectarea apelor uzate menajere în bazine sau fose vidanjabile; se va încheia contract cu operatorul local pentru vidanjarea acestora și transportul până la cea mai apropiată stație de epurare;
- se vor asigura materiale absorbante pentru intervenție în cazul producerii unor poluări accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;
- se va diminua la minim înălțimea de descarcare a materialelor de umplutura care pot genera emisii de particule;
- asigurarea curățeniei cailor de acces din organizarea de șantier;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto;
- detectarea rapidă a eventualelor defectiuni sau poluări atmosferice și intervenția promptă în repararea acestora;
- se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale astfel încât să nu se aducă prejudicii zonelor protejate;
- se va urmări folosirea unor utilaje și autovehicule silențioase;
- se va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor și autovehiculelor pentru transport

- asigurarea curateniei cailor de acces din organizarea de santier;
- se va reduce viteza de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- la finalizarea lucrarilor se va asigura reducerea la folosinta naturala a terenurilor ocupate temporar de organizarea de santier (ex.OS Straja);

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

Din punct de vedere administrativ Lacul Colibița este amplasat pe teritoriul satului Colibița, comuna Bistrița Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud. Porțiunea râului Bistrița Ardeleană, pe care se desfășoară lucrările planificate aferente proiectului, este cuprinsă în administrativul comunelor Bistrița Bârgăului, Prundu Bârgăului, Josenii Bârgăului, și municipiul Bistrița.

Din punct de vedere geografic Lacul Colibița se situează la punctul de întâlnire dintre Munții Bârgăului și Munții Călimani, grupe montane ce aparțin Carpaților Orientali, cu depresiunea Bistriței.

Tabel 1. Barajul și acumularea Colibița - coordonate sistem proiecție națională STEREO'70.

poz.	zona de interes	Est - Vest	Nord - Sud
1	mal stâng acumulare	491757,138	629266,221
		491474,686	629370,183
		491423,158	629283,389
		491392,623	629470,331
		491196,745	629478,915
		491147,126	629246,191
		491074,604	629332,986
		490896,163	629275,759
2	ax coronament baraj	490796,067	629286,975
		490776,057	629414,052
		490759,056	629499,238
3	mal drept acumulare	490884,384	629589,774
		490971,473	629797,308
		491157,217	629724,259
		491269,872	629789,201
		491440,193	629899,817
		491411,350	629674,350
		491549,063	629852,541
		491684,549	630169,013

Tabel 2. Valea Bârgăului (L – 10,4 km) - coordonate sistem proiecție națională STEREO'70.

poz.	zona de interes	Est - Vest	Nord - Sud	sit de importanță comunitară
1	km 48,60 Mureșenii Bârgăului - fabrică cherestea	488928.446	634603.705	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
2	km 47,10 Mureșenii Bârgăului - stație hidrometrică	487747.621	635531.244	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
3	Km 44,50 Tureac - pod rutier	485341.872	636444.072	în imediata vecinătate a limitei limita ROSCI0051 Cușma
4	km 44,30 Tureac - sală de sport	485306.887	636476.277	în imediata vecinătate a limitei limita ROSCI0051 Cușma

Tabel 3. Valea Bistriței Transilvane - sector I: baraj Colibița - confluență valea Bârgăului (L – 13,5 km)- coordonate sistem proiecție națională STEREO'70.

poz.	zona de interes	Est - Vest	Nord - Sud	sit de importanță comunitară
1	km 50,30 - confl. pr. Steja	489483.935	629533.276	ROSCI0051 Cușma Cheile Bistriței Ardelene
2	km 49,30 - recalibrare albie	488410.425	629683.302	ROSCI0051 Cușma – Cheile Bistriței Ardelene
3	km 46,90 BC SA 41 - amonte de bușarea centralei	486601.231	630761.558	ROSCI0051 Cușma
4	km 46,00 - de bușare CHE Colibița	485665.555	631083.378	ROSCI0051 Cușma
5	km 45,40 - confl. pr. Tătarca	485384.887	631421.818	ROSCI0051 Cușma
6	km 45,30 Bistrița Bârgăului - captare alimentare cu apă	485286.890	631646.730	ROSCI0051 Cușma
7	km 45,20 Bistrița Bârgăului - confl. pr. Știubeiilor	485234.068	631867.216	ROSCI0051 Cușma
8	km 44,70 Bistrița Bârgăului - confl. pr. Pietroasa	485103.985	632084.536	ROSCI0051 Cușma
9	km 44,20 Bistrița Bârgăului - Stație hidrometrică	484862.890	632497.130	ROSCI0051 Cușma
10	km 43,20 - zonă de case inundabile	484184.026	632828.862	ROSCI0051 Cușma
11	km 42,10 Ulița Doamnei - proprietate Badiu Dan	483599.477	633139.883	ROSCI0051 Cușma
12	km 41,00 - confl. pr. Bridireasa	482430.347	633732.780	ROSCI0051 Cușma
13	km 40,00 Bistrița Bârgăului - centru, la biserică	481590.870	634183.732	ROSCI0051 Cușma
14	km 38,60 Prundu Bârgăului confl. Bistrița /Bârgău /Secu	480518.393	635304.176	ROSCI0051 Cușma

Capital Social : 10.000 RON Nr reg Com : J12/1082/2010 CUI: RO27159211

RO 400124 Cluj Napoca, sediu fiscal : Bd 21 Decembrie 1989 nr 37,

Tel: +40(371) 451 228, Fax: +40(372) 250252

cont IBAN : RO61 BTRL 0130 1202 3312 47xx , Suc. Banca Transilvania Cluj

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Tabel 4. Valea Bistriței Transilvane sector II confluență valea Bârgăului - amonte mun. Bistrița (L - 22,7 km) - coordonate sistem proiecție națională STEREO'70.

poz.	zona de interes	Est - Vest	Nord - Sud	sit de importanță comunitară
1	km 37,72 Prundu Bârgăului - fosta fabrică de hârtie	479959.236	635087.596	limita ROSCI0051 Cușma
2	km 37,45 Prundu Bârgăului - fabrica de radiatoare	479634.714	635310.438	limita ROSCI0051 Cușma
3	km 35,20 Susenii Bârgăului - pod nou	477683.965	636176.844	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
4	km 33,60 Mijlocenii Bârgăului, - pod rutier, amonte pod CF	476393.602	635534.475	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
5	km 32,77 Mijlocenii Bârgăului - amonte pod rutier - proprietate Florin C	475795.880	635011.429	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
6	km 32,40 Josenii Bârgăului - aval pod DN 17	475504.780	634765.835	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
7	km 31,78 Josenii Bârgăului, - pasarela pietonală	474993.797	634295.510	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
8	km 31,40 Josenii Bârgăului, - pasarela pietonală	474993.806	634297.734	în imediata vecinătate a limitei ROSCI0051 Cușma
9	km 28,80 Rusu Bârgăului - Râpa	472767.566	632662.261	limita ROSCI0051 Cușma
10	km 28,20 Rusu Bârgăului - pod rutier existent	472563.667	632500.332	limita ROSCI0051 Cușma
11	km 25,80 amonte Livezile - confluență cu pr. Poiana	470521.324	631760.705	-
12	km 24,00 Livezile - zonă pasarela lemn	469060.272	631252.874	-
13	km 24,00 Livezile - confl. pr. Tănase	469060.272	631252.874	-
14	km 22,00 Livezile - aval pod /confl. valea Racilor	467312.548	630958.115	-
15	km 20,80 Livezile	466326.412	630713.338	-
16	km 20,00 Unirea - bornă BC SA 16	465500.225	630511.910	-
17	km 18,28 Unirea - pod rutier - proprietate fam. Gânj	465035.216	629036.797	-
18	km 17,00 Unirea	464320.892	628549.110	-

Capital Social : 10.000 RON Nr reg Com : J12/1082/2010 CUI: RO27159211

RO 400124 Cluj Napoca, sediu fiscal : Bd 21 Decembrie 1989 nr 37,

Tel: +40(371) 451 228, Fax: +40(372) 250252

cont IBAN : RO61 BTRL 0130 1202 3312 47xx , Suc. Banca Transilvania Cluj

poz.	zona de interes	Est - Vest	Nord - Sud	sit de importanță comunitară
	- aval rizbermă - Brașoveanu			
19	km 16,35 - aval baraj priză stație tratare Bistrița	463730.073	627725.725	-
20	km 15,42 - intrare Bistrița - confl. pr. Ghinda	463543.702	627020.015	-

Tabel 5. Valea Bistriței Transilvane - sector III- amonte mun. Bistrița – confluență râu Șieu (L – 14,5 km) - coordonate sistem proiecție națională STEREO'70.

poz.	zona de interes	Est - Vest	Nord - Sud	sit de importanță comunitară
1	km 15,00 - confl cu valea Rusului	463296.711	626931.990	-
2	km 14,85 mun Bistrița - punte spital TBC	463159.287	626724.697	-
3	km 14,26 mun. Bistrița - prag 1	463034.905	626170.184	-
4	km 13,45 mun Bistrița - prag 2 / Stadion	462390.164	625702.577	-
5	km 13,00 mun. Bistrița - Stație hidrometrică Bistrița	462074.584	625472.461	-
6	km 12,78 mun. Bistrița - prag 3	461866.548	625367.586	-
7	km 11,59 mun Bistrița - prag 4	460836.537	624813.881	-

8	km mun. Bistrița - aval dig Bistrița mal stâng până la fosta groapă de gunoi	460568.760	624855.340	-
9	km 10,44 mun. Bistrița - groapa de gunoi	460074.588	624080.507	-
10	km 8,05 - Vișoara ANL	458987.126	622557.908	-
11	km - aval Vișoara	-	-	-
12	km 6,4 - Parcul industrial Sărata	458074.347	621790.550	-
13	km 4,35 Sărata - aval pod rutier	457365.365	620147.216	-
14	km 2,25 - Sărata	456891.914	618985.335	-
15	km 0,00 - pod Sărățel	455922.537	617617.373	ROSCI0400 Șieu - Budac

Tabel 6. Acumularea Valea Strajii - coordonate sistem proiecție națională STEREO'70.

poz.	zona de interes	Est - Vest	Nord - Sud	Sit de importanță comunitară
1	coronament acumulare	492488,978	635545,695	ROSCI0051 Cușma
2	drum E58	492646,638	635568,176	ROSCI0051 Cușma
3	albie	492686,352	635487,934	ROSCI0051 Cușma
4	coada lac acumulare	492766,071	635560,737	ROSCI0051 Cușma

3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP.

Modificările fizice ce decurg din proiect în urma lucrărilor de protecție a malurilor împotriva inundațiilor se împart în 3 categorii:

- i) Lucrări de pregătire/organizare de șantier;
- ii) Punerea în operă a lucrărilor;
- iii) Închidere șantier/aducere la forma initiala.

Cantitățile (estimative) folosite la punerea în operă a lucrărilor, defalcate pe sectoare de lucru, după aplicarea măsurilor de reducere a impactului.

	Bârgău	Bistrița - sector I	Bistrița - sector II	Bistrița - sector III	TOTAL
beton simplu /armat /ciclopian	850 mc	6130 mc	7750 mc	4060 mc	18790
umpluturi în corpul digurilor	-	-	-	54550 mc	54550 mc
umpluturi în spatele gabioanelor	850 mc	1935 mc	4670 mc	3270 mc	10725 mc
umpluturi corp baraj acumulare nepermanentă	11500 mc	-	-	-	11500 mc
anrocamente în pragurile de fund	100 mc	420 mc	1200 mc	140 mc	1860 mc
consolidări - lucrări vegetative/pereu	44 ml	411 ml	470 ml	595 ml	1520 ml
consolidări - piatră brută /materiale locale	71 mc	2470 mc	9530 mc	12780 mc	24851 mc
consolidări - anrocamente	170 mc	1950 mc	11840 mc	7190 mc	21150 mc
gabioane (1,0m x 1,00m x 4,00m)	70 buc	220 buc	475 buc	230 buc	995 buc / 3980 mc
gabioane (1,5m x 1,00m x 4,00m)	70 buc	220 buc	320 buc	230 buc	840 buc / 5040 mc
gabioane (2,0m x 1,00m x 4,00m)	70 buc	220 buc	320 buc	230 buc	840 buc / 6720 mc
gabioane (0,5m x 2,00m x 5,00m)	55 buc	135 buc	255 buc	190 buc	635 buc / 3175 mc
recalibrări/decolmatări albie	150 ml	-	-	-	150 ml
excavații în zona de amplasare protecții /consolidări de mal	5400 mc	15675 mc	15445 mc	4590 mc	41110 mc
eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie	100 mc	100 mc	300 mc	1000 mc	1500 mc
excavații ampriză acumulare nepermanentă	46800 mc	-	-	-	46800 mc

Principalele tipuri/cantitati de lucrări pe cursuri de apa.

Nr. crt.	Tip lucrare SECTOR I, Baraj Colibița - confluență valea Bârgăului (L - 13,5 km)	UM	Cantitate
1	Apărări de mal – diguri materiale locale	ml	-
2	Apărări de mal – zid de sprijin din beton	ml	-
3	Protecții /consolidări de mal (gabioane; anrocamente; pereu; lucrări din piatră brută /materiale locale /vegetative;)	ml	2740
4	Recalibrări/decolmatări albie	ml	150
5	Eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie – punctual / zona	ml	70 (20 m / pr Secu)
6	Praguri de fund din anrocamente	buc	21
7	Praguri de cădere	buc	-
8	Praguri reținere aluviuni	buc	-
9	Defrișări cu limitare taiere arbori	mp	2200

Nr. crt.	Tip lucrare SECTOR II , Confluență valea Bârgăului - amonte municipiul Bistrița (L – 22,7 km)	UM	Cantitate
1	Apărări de mal – diguri materiale locale	ml	-
2	Apărări de mal – zid de sprijin din beton	ml	-
3	Protecții /consolidări de mal (gabioane; anrocamente; pereu; lucrări din piatră brută /materiale locale /vegetative;)	ml	3130
4	Recalibrări/decolmatări albie	ml	-
5	Eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie – punctual / zona	ml	180 (100 m / pr. Ghinda)
6	Praguri de fund din anrocamente	buc	60
7	Praguri de cădere	buc	-
8	Praguri reținere aluviuni	buc	-
9	Defrișări cu limitare taiere arbori	mp	6400

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Tip lucrare SECTOR III: amonte municipiul Bistrița – confluență râu Șieu (L – 14,5 km)	UM	Cantitate
1	Apărări de mal – diguri materiale locale	ml	2110
2	Apărări de mal – zid de sprijin din beton	ml	425
3	Protecții /consolidări de mal (gabioane; anrocamente; percu; lucrări din piatră brută /materiale locale /vegetative;)	ml	3970
4	Recalibrări/decolmatări albie	ml	-
5	Eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie – punctual / zona	ml	720
6	Praguri de fund din anrocamente	buc	7
7	Praguri de cădere	buc	-
8	Praguri reținere aluviuni	buc	-
9	Defrișări cu limitare tăiere arbori	mp	9700
10	Refacere praguri de cădere existente cu scară de pești funcțională	buc	6

Nr. crt.	Tip lucrare Lucrări de amenajare a albiei râului Bârgău (L – 10,4 km)	UM	Cantitate
1	Apărări de mal – diguri materiale locale	ml	-
2	Apărări de mal – zid de sprijin din beton	ml	100
3	Protecții /consolidări de mal (gabioane; anrocamente; percu; lucrări din piatră brută /materiale locale /vegetative;)	ml	290
4	Recalibrări/decolmatări albie	ml	-
5	Eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie – punctual / zona	ml	75
6	Praguri de fund din anrocamente	buc	5
7	Praguri de cădere	buc	-
8	Praguri reținere aluviuni	buc	-
9	Defrișări cu limitare tăiere arbori	mp	2100

Nr. crt.	Lucrări de amenajare nepermanenta Valea Strajii	UM	Cantitate
1	Corp baraj materiale locale (h = 15,00 m)	mc	11500
2	Excavatii ampriza acumulare nepermanenta	mc	46800

Nr. crt.	TOTAL lucrări/proiect	UM	Cantitate
1	Apărări de mal – diguri materiale locale	ml	2110
2	Apărări de mal – zid de sprijin din beton	ml	525
3	Protecții /consolidări de mal (gabioane; anrocamente; pereu; lucrări din piatră /materiale locale /vegetative;)	ml	10130
4	Recalibrări/decolmatări albie	ml	150
5	Eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie – punctual / zona	ml	1045
6	Praguri de fund din anrocamente	buc	93
7	Praguri de cădere	buc	-
8	Praguri reținere aluviuni	buc	-
9	Defrișări cu limitare tăiere arbori	mp	20400
10	Refacere praguri de cădere existente cu scară de pești funcțională	buc	6

4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)

Resursă	Cantitate estimativă (m ³)	Sursă
Balast /materiale locale	1500 (*)	eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie– punctual / zona
	41110 (*)	excavații în zona de amplasare protecții /consolidări de mal
	46800 (**)	excavatii / zona cuveta acumulare nepermanenta
Anrocamente Piatră brută Balast /materiale locale	<i>anrocamente:</i> 23010	cariere / balastiere autorizate (***)
	<i>piatră brută / balast materiale locale:</i> 24851	
	<i>piatră umplutură carcace gabioane :</i> 18915	
	<i>materiale locale corp baraj:</i> 11500	
Apă	-	surse proprii/râu (****)
Beton	18790	operatori autorizați
Sorturi	nu este cazul	cariere/balastiere autorizate

* materialul excavat din albie va putea fi utilizat ca material de umplutură (în corpul digurilor / în spatele gabioanelor);

** materialul excavat din cuveta viitoarei acumulări nepermanente va putea fi utilizat la realizarea umpluturilor în corpul barajului;

*** dacă va fi cazul (ex – materialul excavat este necorespunzător din punct de vedere calitativ), restul de material necesar realizării umpluturilor va fi achiziționat de la balastierele din zonă;

**** în cazul preparării betoanelor la stația de betoane apa necesară va fi asigurată de către Operatorul autorizat, iar în cazul preparării betoanelor la organizarea de șantier apa va fi asigurată din râu.

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

În cadrul proiectului nu se exploatează resurse naturale în sensul valorificării comerciale a acestora. Resursele naturale (balast/agregate minerale nespălate și nesortate, pamant, masa lemnoasă) se exploatează pentru a pregăti amplasamentul pentru lucrări.

Tabel 7. Resurse naturale exploatare.

Resursă naturală	Utilizare	Cantitate estimativă (m ³)
Balast/Material excavat	Umpluturi în corpul digurilor	cca.25.050 mc Excavatii la lucrari protectie mal/ Eliminare obstacole/depuneri/gunoaie albie –punctual / zona
	Umpluturi (în spatele gabioanelor)	cca. 7.690 mc Excavații in zonele cu lucrări de protecții de mal
Pamant/ Materiale locale excavate	Umpluturi in corpul barajului	cca. 46.800 mc excavatii / cuveta acumulare Straja
Masă lemnoasă	Masa lemnoasă de pe suprafețele de interes, va fi exploatată de către Prestator	Nu se poate estima

6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.

În perioada execuției lucrărilor de mărire a gradului de siguranță, vor rezulta o serie de deșeuri de diferite categorii care vor trebui gestionate în conformitate cu prevederile legislației specifice în vigoare la acel moment.

Atât sedimentele depuse în timp în zona măștii barajului cât și porțiunile deteriorate ale acestora vor trebui îndepărtate înaintea începerii montării geomembranei. Având în vedere că sedimentele depuse pe mască și în zona descărcătorilor/evacuatorilor barajului, vor fi în cantități relativ reduse, considerăm că vor putea fi haldate în ampriza acumulării.

Alte deșeuri (confecții metalice, materiale plastice, lemn, tuburi fluorescente, ambalaje, etc) se vor colecta separat, pe categorii de deșeuri, urmând a fi predate spre eliminare/valorificare/neutralizare unităților autorizate. Deșeurile menajere provenite de la personalul de execuție vor fi colectate în pubele special destinate acestui scop, ce vor fi amplasate atât în zona organizării tehnologice cât și la punctele de lucru. Deșeurile vor fi evacuate periodic din aceste amplasamente și transportate la o groapă de gunoi autorizată din zonă de o firmă specializată în activitatea de colectare și transport a deșeurilor, firmă cu care Antreprenorul va încheia un contract de prestări servicii.

Fiind considerate deșeuri inerte, vor putea fi transportate la aceeași groapă de gunoi și resturile de betoane/moloz (spargeri betoane montaj din casele de vane, casa barajistului).

În *perioada de execuție a lucrărilor de eliminare a obstacolelor/depunerilor/gunoaielor din albie*, balastul rezultat (în cantități reduse), fie va fi depus în spatele consolidărilor de mal, fie va fi utilizat drept material de umplură în corpul digurilor. Deșeurile colectate vor fi evacuate periodic din amplasamentele amenajate la punctele de lucru și transportate la o groapă de gunoi autorizată din zonă.

În zonele punctelor de lucru vor fi amplasate toalete ecologice; acestea vor fi întreținute în baza unui contract de prestări servicii pe care de asemenea Antreprenorul îl va încheia cu o firmă specializată și atestată în acest gen de activități.

Executantul va avea obligația de a ține o evidență strictă a tuturor acestor categorii de deșeuri.

După *finalizarea lucrărilor*, în activitatea propriu-zisă de exploatare a acumulării nu se generează deșeuri; deșeurile menajere provenite de la personalul blocului de exploatare (cantități reduse), vor fi gestionate ca și în momentul actual.

Bazinele superioare ale celor două râuri (Bistrița Transilvană, Bârgău) prezintă o climă temperat-continentală cu specific montan, fără variații majore ale elementelor climatice.

Atât pe *perioada execuției lucrărilor de mărire a gradului de siguranță* cât și în cea de *execuție a lucrărilor de amenajare a albiilor* (rol de apărare împotriva inundațiilor) impactul poate fi generat exclusiv de zgomotul/vibrațiile și emisiile de noxe provenite de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor/mijloacelor de transport implicate; având în vedere tehnologia de lucru utilizată în realizarea lucrărilor, se poate aprecia că acest impact va fi unul cu caracter limitat, local, nesemnificativ.

De asemenea, pe timpul desfășurării unei astfel de activități pot apărea și emisii de praf, dar având în vedere că drumurile din zonă sunt betonate și acest tip de impact va fi unul limitat; în orice caz, executantul are obligația de a asigura - ori de câte ori este necesar - întreținerea drumurilor utilizate.

Ulterior, după finalizarea lucrărilor, revenim la situația normală de exploatare în care nu se pune sub nicio formă problema poluării aerului.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Evident, în perioada execuției lucrărilor de mărire a gradului de siguranță, se vor produce emisii de zgomot specifice unor astfel de lucrări de construcții-montaj.

Având în vedere că:

- activitatea executantului se va desfășura exclusiv în intervalul orar 07.00 – 20.00;
- toate operațiunile tehnologice vor fi concentrate în zona barajului (masca, prizele celor două goliri), la cote situate sub cea a coronamentului;
- materialele /echipamentele vor fi manevrate de pe coronament, sau din aval.

Se poate afirma că nivelul de zgomot ce va fi resimțit va fi unul mult diminuat datorită influenței factorilor externi: topografia terenului, vegetația existentă, condițiile meteo, etc.

Drumul de contur mal drept va fi folosit doar la transportul personalului executantului între locul de cazare și locul de muncă, așa încât creșterea nivelului de zgomot astfel generat va fi evident unul nesemnificativ în raport cu situația existentă în momentul de față.

În ceea ce privește execuția lucrărilor de amenajare a albiilor (rol de apărare împotriva inundațiilor) și acestea se vor desfășura exclusiv pe timpul zilei, așa încât impactul generat va fi unul care se va înscrie în limitele caracteristice unor astfel de lucrări.

După finalizarea lucrărilor, situația va reveni la cea din prezent în care nu există emisii de zgomot generate de exploatarea amenajării.

Tabel 8. Emisii generate la organizarea de șantier.

Emisii	Sursă	Locul emiterii	Modalitate de eliminare/reducere
NO _x , SO ₂ , CO, As, Pb, Cd, Ni, CO ₂	Motoarele cu ardere internă ale utilajelor	Organizarea de șantier	Controlul permanent al utilajelor, echipamentelor și al vehiculelor de transport, pentru a le asigura buna funcționare și protecție a mediului – acestea vor fi dotate cu motoare performante (cu sisteme EURO 4 sau 5), conforme cu reglementările în vigoare, pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer sub limitele acceptate de legislația specifică.
Particule Materiale (PM10, PM2,5)	Transport/Deplasări		Întreținerea periodică a drumurilor de acces (nivelare, umectare, asigurare rigole) spre obiectivele proiectului, pentru crearea condițiilor optime de circulație.
Vibrații	Utilajele folosite		Nivelul de zgomot se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-88;
Zgomot			Se respectă prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud"



Tabel 9. Deșeuri generate de organizarea de șantier și demolări/dezafectări.

Denumirea deseului	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică	Codul deseului (*)	Codul privind principală proprietate periculoasă (**)	Codul clasificării statistice (***)	Managementul deșeurilor(t)			Modul de eliminare/valorificare; Modul de depozitare/stocare definitivă sau temporară pe amplasament.
						valorificată	eliminată	ramasă în stoc	
Deseu sediment depus în ampriza acumularii	400 t	S	17.05.04	-	12.31 N	-	400	-	Se depozitează în cuvetă fiind deșeu inert; se poate valorifica ca fertilizant dacă îndeplinește condițiile.
Deseuri metalice: aluminiu	9,1 t	S	17.04.02	-	06.23 N	9,1	-	-	Se valorifică prin operatori specializați, autorizați. Până la evacuarea de pe amplasament se depozitează în boxe amplasate în zona organizării de șantier.
Deseuri metalice: fier și oțel	69,5 t	S	17.04.05	-	06.11 N	69,5	-	-	
Deseuri de beton	340 t	S	17.01.01	-	12.11 N	-	340	-	Se elimină în depozit amenajat și autorizat de deșeuri din construcții. Se poate valorifica după concasare, ca material de construcții/acoperiri, etc. Până la eliminare/valorificare se depozitează în incinta șantierului.
Deseuri de lemn	0,200 t	S	17.02.01	-	07.53 N	0,200	-	-	Se valorifică în funcție de starea deseului, fie se reutilizează, fie se valorifică energetic. Până la valorificare se depozitează în boxe amenajate în incinta șantierului.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud"



Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generata	Starea fizica	Codul deseului (*)	Codul privind principala proprietate periculoasa (**)	Codul clasificarii statistice (***)	Managementul deseurilor(t)			Modul de eliminare/valorificare; Modul de depozitare/stocare definitiva sau temporara pe amplasament.
						valorificata	eliminata	ramasa in stoc	
Deseuri de material plastic	4,8 t	S	17.02.03	-	07.42 N	4,8	-	-	Se valorifica prin operatori specializati, autorizati. Pana la evacuarea de pe amplasament se depoziteaza in boxe amplasate in zona organizarii de santier.
Deseuri menajere	1,90 t	S	20.03.01	-	10.11 N	-	1,90	-	Se colecteaza in pubele si se elimina periodic prin operatorul salubritate.
Deseuri ambalaje plastic	0,30 t	S	15.01.02	-	07.41 N	0,3	-	-	Se valorifica prin operatori specializati, autorizati. Pana la evacuarea de pe amplasament se depoziteaza in boxe amplasate in zona organizarii de santier.
Deseuri de ambalaje (vopsele, lacuri, solventi)	0,15 t	S	15.01.10 *	H 6 - toxice	02 33 P	0,15	-	-	Se valorifica prin operatori specializati, autorizati. Pana la evacuarea de pe amplasament se depoziteaza in boxe amplasate in zona organizarii de santier, separate de deseurile de ambalaje nepericuloase.
Uleiuri uzate (grup diesel)	0,015 t	L	13.02.08 *	H 6 - toxice	01 31 P	0,015	-	-	Se valorifica prin operatori specializate, autorizati. Pana la evacuarea de pe amplasament se colecteaza in recipiente de plastic sau metalici, depozitate in boxe acoperite amplasate in zona organizarii de santier.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud"



Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generata	Starea fizica	Codul deseului (*)	Codul privind principala proprietate periculoasa (**)	Codul clasificarii statistice (***)	Managementul deseurilor(t)			Modul de eliminare/valorificare; Modul de depozitare/stocare definitiva sau temporara pe amplasament.
						valorificata	eliminata	ramasa in stoc	
Deseuri corp iluminat (tuburi fluorescente)	0,025 t	S	20.01.21*	H 5 - nocive	08 43 P	0,025	-	-	Se colecteaza in spatii de depozitare si se valorifica la centre specializate in colectarea deseurilor electrice.

(*) conf. Anexei 2 din HG 856/2002

(**) conf. Anexei 4 din Legea 211/2011

(***) conf. Regulament CE 2150/2002

Din dezmembrarea instalațiilor electrice vor mai rezulta unele deșeuri în cantități reduse: tablouri electrice (5 buc), cutii metalice echipate cu siguranțe și prize trifazice (13 buc), întreruptoare și prize (54 buc), sticlă (de la corpurile de iluminat: 85 buc. interioare, 16 buc. exterioare).

În ceea ce privește cantitatea de deșeu tip beton asfaltic, provenită din masca deteriorată, aceasta va putea fi stabilită cu exactitate doar după golirea totală a acumulării.

7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)

Lucrările din cadrul proiectului vor fi edificate pe terenuri ce aparțin domeniului public, iar în cazul în care lucrările sunt prevăzute pe proprietăți private Titularul proiectului va întocmi toate formele legale prin care să se efectueze transferul dreptului de proprietate. Pentru terenurile ce urmează a fi ocupate temporar (transportul și depozitarea temporară de materiale, utilaje, precum și circulația acestora și a personalului) pentru accesul la lucrările de cururile de apa, folosinta acestora este reglementata prin Legea Apelor nr. 107/1996.

Tabel 10. Suprafețele ocupate.

Suprafețe	Ocupare	Suprafață estimată (m ²)
Suprafața teren ocupată permanent/definitiv	Ampriza lucrărilor	cca. 35.500,00
Suprafață teren ocupată temporar	Drumuri de acces pentru organizarea de șantier	cca 9.000,00
	Organizarea de șantier	cca 5.000,00

Situația suprafețelor necesare implementării proiectului în arii naturale protejate:

Denumire arie naturala protejata	Suprafața ariei naturale protejate	Suprafața necesara implementarii proiectului	% din suprafața ariei naturale protejate
<i>ROSCI0051 Cușma</i>	44084 ha	2,05 ha (*)	0,005
<i>ROSCI0400 Șieu – Budac</i>	857 ha	0,10 ha(**)	0,011

(*) din suprafața de 35.500 mp ce urmează a fi ocupată definitiv prin realizarea lucrărilor, o suprafața de 11.500 mp este situată în lungul sectorului III al Bistriței Transilvane, în afara ariei naturale protejate, iar o suprafața de cca. 4.000 mp (sub corp baraj acumulare nepermanentă) este situată pe Valea Strajii, la limita exterioară a ariei naturale protejate.

(**) suprafața reprezintă mărimea saltelei de gabioane (5,00m x 100,00m) ce va fi amplasată la baza zidului de gabioane pe fiecare mal al raului;

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar;

Proiectul nu implică dezafectarea/relocarea altor obiective sau alte servicii suplimentare, altele decât cele menționate în prezentul studiu.

9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a PP etc.

În conformitate cu prevederile Graficului de Executie al lucrarilor propus in SF:

a) marirea gradului de siguranta a barajului Colibita

- golirea acumularii 3–5 luni de zile (noiembrie÷martie)
- realizarea lucrarilor care necesita golirea acumularii 150–180 de zile

(aprilie/mai÷sept/oct)

- reumplerea acumularii - in functie de marimea debitelor afluate.

Atat golirea cat si reumplerea acumularii se vor face cu respectarea conditiilor prevazute in "Regulamentul de exploatare" al acumularii Colibita (viteze coborare/urcare, paliere de asteptare etc) asa cum se precizeaza in *Raport*.

b) lucrari de aparare impotriva inundatiilor

Durata estimata de realizare a tuturor acestor lucrari este de cca 30 de luni, in care sunt incluse si lunile decembrie/ianuarie/februarie (martie) perioada de timp in care, din cauza conditiilor meteorologice (temperaturi scazute, zapada, gheata etc), nu se va putea lucra.

Calendarul lucrarilor va fi stabilit astfel incat sa nu fie afectata semnificativ biodiversitatea din zona, si va fi comunicat custodelui/administratorului ariei naturale protejate inainte de inceperea lucrarilor.

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP;

În urma implementării proiectului se vor edifica toate construcțiile/lucrările hidro-tehnice prevăzute la Capitolul 1 iar rezultatul implementării proiectului sunt următoarele:

- Oprirea eroziunii malurilor în punctele cheie unde de-a lungul anilor s-au înregistrat eroziuni majore ce pun în pericol siguranța comunităților riverane;
- Stabilizarea cursului râului și oprirea eroziunii cu praguri de fund și de cădere, și oprirea fenomenului de meandrare acolo unde au fost înregistrate aceste situații;
- Protecția comunităților riverane, locuințe și obiective sociale, prin construirea digurilor de protecție- populația însumată a acestor comunități fiind de cca 114.000 locuitori.
- Creșterea capacității de preluare a undelor de viitură prin amenajarea acumulării nepermanent de pe Valea Strajii;
- Îmbunătățirea capacității de tranzitare prin eliminarea punctuală a obstacolelor și depunerilor din albie- acțiuni care duc la creșterea gradului de siguranță și scăderea gradului de imprevizibilitatea la viituri;
- În urma golirii lacului de acumulare Colibița se crează condițiile de acces la masca barajului din anrocamente și golirile de fund, care prin lucrările de impermeabilizare și reabilitare prevăzute în proiect, vor duce la punerea în siguranță a acumulării, crescându-i totodata durata de viață cu încă 30 de ani;

- Odată cu finalizarea lucrărilor de impermeabilizare și reabilitare a barajului se va elimina potențialul pericol al unui efect devastator asupra localităților din aval de baraj generat de-o eventuală rupere a acestuia.

11. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.

Au fost transmise adrese la toate UAT-urile, peste care se suprapune proiectul de fata, prin care s-au solicitat informatii despre orice Plan/proiect care ar putea genera impact care sa cumuleze cu cel generat de proiectul de fata, conform O.M.19/2010.

Astfel, Primaria *Josenii Bargaului* prin adresa nr.3396/29.07.2016 ne-a informat ca nu implementeaza si nu are planificat niciun proiect in zona Valea Bistritei Transilvane care ar putea sa cumuleze cu cel de fata.

Primaria *Tiha Bargaului* prin adresa nr.5289/28.07.2016 ne-a informat ca nu implementeaza si nu are planificat niciun proiect in zona Valea Bistritei Transilvane care ar putea sa cumuleze cu cel de fata.

Primaria *Bistrita* prin adresa nr. 61131/27.06.2016 a precizat urmatoarele proiecte ce au legatura cu proiectul:

- Consolidare fundul albiei raului Bistrita (obiectiv ce trebuie realizat de ministerul de resort);
- Amenajarea malurilor raului Bistrita pe teritoriul administrativ al municipiului;
- Varianta ocolitoare-sud a municipiului Bistrita;
- Realizarea podului Berariei peste raul Bistrita- zona sudica;
- Realizare punte pietonala str. Petru Maior- str. Tanase Tudoran;
- Consolidare mal raul Bistrita- zona locuintelor sociale Viisoara- zona de agrement;
- Punte pietonala peste raul Bistrita – zona Stadion Municipal;
- Punte pietonala peste raul Bistrita - str. Tudor Vladimirescu.

Dintre proiectele amintite mai sus, chiar daca prin raspuns Primaria Bistrita nu a specificat perioada implementarii deoarece nu au date suficiente in acest sens, niciun proiect nu este de natura de a genera impact major asupra factorilor de mediu incat sa poate fi luat in considerare pentru studiul de Evaluare Adecvata, in acelasi timp luand in considerare si faptul ca in zona municipiului Bistrita, cursul Bistritei Transilvane este puternic antropizat.

Catre Primaria *Livezile* a fost transmisa adresa nr.289/03.08.2016 dar nu s-a primit un raspuns in scris. Ca urmare a discutiilor telefonice purtate, avem informatia ca acestia nu au Planuri/Proiecte in zona Valea Bistritei Transilvane.

Proiectul administrat de Consiliul Judetean Bistrita-Nasaud, de reabilitare a drumului „Poarta Transilvaniei”, ce cuprinde sase sectoare DJ 172 D, între Mureșenii Bârgăului (DN17) – Lac Colibița – Colibița – Bistrița Bârgăului (DN17) – (DN17) Josenii Bârgăului – Strâmba – Ilva Mică (DN17D) – Poiana Ilvei – Măgura Ilvei – Ilva Mare – Lunca Ilvei – limita jud. Suceava, este un proiect ale carui lucrari de pe sectorul 2 – km 11+584 – 35+055: Colibița – lac Colibița – Bistrița Bârgăului – Prundu Bârgăului (int. cu DN17) sunt in vecinatatea lucrarilor prevazute in proiectul evaluat, pe sectorul I: baraj Colibita – confluent valea Bargaului.

Avand in vedere faza avansata a derularii proiectului de reabilitare drum (lucrarile sunt deja atacate) si faptul ca proiectul evaluat este doar in faza de obtinere avize si promovare in vederea obtinerii unei finantari europene nerambursabile, consideram ca nu se pune problema unui impact cumulativ generat de cele doua proiecte.

CAPITOLUL II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATĂ CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

1. Date generale privind aria naturală protejată de interes comunitar din zona afectată de proiect

Amplasamentele planificate pentru lucrările specificate în „Tema de proiectare” se află în interiorul următoarelor arii protejate: ROSCI0051 Cușma, 2.218 Rezervația Cheile Bistriței Ardelene și ROSCI0400 Șieu – Budac.

ROSCI0051 Cușma

Situl ROSCI0051 Cușma este o arie naturală protejată înființată prin Ordinul MMP nr. 776/2007 din 05/05/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000. Suprafața sitului este de 44.084 ha, fiind localizat din punct de vedere geografic la 47°09'06" latitudine nordică și 24°49'43" longitudine estică, conform Formularului Standard actualizat în anul 2016.

Ariile naturale protejate incluse în ROSCI0051 Cușma sunt următoarele: Piatra Corbului, Râpa Verde, Comarnic, Piatra Cușmei, Valea Repedea, Tăul Zânelor, Locul fosilifer Râpa Mare, Cheile Bistriței Ardelene, Stâncile Tătarului. ROSCI0051 Cușma se suprapune în sectorul său estic, pe o suprafață de 250,5 ha, cu situl Natura 2000 ROSPA0133 Munții Călimani și cu Parcul Național Călimani. Planul de Management al sitului este aprobat iar în prezent calitatea de Custode al sitului ROSCI0051 Cușma o are Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului.

Cea mai mare parte a sitului Cușma - 99%, se întinde pe teritoriul a 7 comune din județul Bistrița-Năsăud, respectiv Bistrița Bârgăului, Dumitrița, Josenii Bârgăului, Livezile, Prundu Bârgăului, Satu Nou-Cetate, Tiha Bârgăului, restul de aproximativ 1% aparține județelor Mureș, comunele Răstolița, Vătava și Suceava, comuna Poiana Stampei.

Situl are o importanță deosebită în mod special pentru efectivele de urs, care găsesc în zona sitului adăpost (liniște) oferit de numeroasele abrupturi și stâncării justificate și de toponimia locului (Stâncile Tătarului, Piatra Corbului, Piatra Cușmei, Cheile Bistriței Ardelene, Piatra lui Orban, etc.), la care se adaugă pășunile împădurite cu măr și păr pădureț, de la baza versanților, importantă sursă de hrană mai ales în anii cu fructificație bogată. La efectivele evaluate se adaugă în anii cu fructificație mare la măr și păr pădureț exemplare care vin temporar pentru hrană din zonele adiacente sitului. Pășunile împădurite funcționează ca o zonă tampon ce face ca incursiunile urșilor în viile și livezile sau terenurile cultivate din zonă să fie destul de rare. Infrastructura în zona sitului Cușma este slab dezvoltată, majoritatea căilor de acces fiind de tip forestier.

La nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma se regăsesc 18 tipuri de ecosisteme distribuite neuniform: păduri și rariști de conifere, terenuri agricole mixte/heterogene, pășuni, localități cu structura discontinua, păduri de foioase, terenuri arabile, zone de tranziție pajiști, arbori, arbuști, păduri amestecate de fag, molid și brad, pajiști și fânețe mezofile montane, exploatări de resurse minerale de suprafață, lacuri în interiorul amenajărilor, tufărișuri alpine și subalpine, grohotișuri, vii, livezi pomi și arbuști fructiferi, lacuri permanente cu regim hidrologic activ, construcții în afara localităților, ape stătătoare temporare, ape dulci curgătoare din regiunea de munte. În general se remarcă o concentrare a ecosistemelor naturale și cvasi naturale, în cadrul masivelor montane Călimani și Bârgăului, iar cele antropice sau cvasi-antropizate au o dispunere largă în cadrul Depresiunii Bistrița Bârgăului și

în piemontul Călimanilor. Importanță tuturor acestor categorii de ecosisteme în cadrul sitului ROSCI0051 Cușma, inclusiv elementele antropice, este dat de faptul că pot adăposti sau asigura resursă trofică diverselor specii prezente: carnivore mari, vidră lilieci, diverse specii de păsări, rozătoare, nevertebrate de interes conservativ.

În limitele teritoriale ale sitului Cușma, sub raport geomorfologic se disting două mari unități de relief și anume: Depresiunea Transilvaniei și Carpații Orientali. Din prima unitate situl ocupă extremitatea estică a Dealurilor Bistriței, reprezentate prin Depresiunea Bistrița Bârgăului, Dealul Pietrei și piemontul Călimanilor. Cea de a doua unitate este bine reprezentată prin două masive muntoase: Munții Călimani și Munții Bârgăului cu limita de demarcație pe Valea Bistriței Ardelene. Munții Călimani reprezintă cele mai mari înălțimi ale masivelor vulcanice din România. Altitudinea maximă a zonei este de 1989,5 m, altitudinea medie de 969,7m.

Relieful foarte complex al Munților Bârgău se caracterizează prin prezența următoarelor unități geomorfologice: Marile masive vulcanice din partea vestică dominate de Căsarul - 1591m, Măgurița - 1582m, Gogoșa - 1605m și Heniul Mare - 1611m, evidențiate prin înălțimi mari și pante accentuate, uriașe clăi care domină celelalte masive ale Bârgăului cu aspect de muncei.

Masivele vulcanice de natură intrusivă pot fi grupate pe trei etaje geomorfologice: treapta marilor masive cu înălțimi de 1500-1600m -Henicul, Gogoșa, Căsarul, Măgurița; treapta masivelor situate în general între 1300 și 1350m -Măgura Cornii, Măgura Neagră, la nord de aliniamentul superior; treapta masivelor cu altitudini de 1200 și de 1000-1100.m din zona munceilor, de la Măgura de Jos-Sângeorz și până la Pasul Tihuța. Se poate admite că aceste trepte corespund unor niveluri de eroziune, mai ales cu caracter litologico-structural.

Rețeaua hidrografică a regiunii a evoluat nu numai prin influența mișcărilor lente ale scoarței ci și prin influența erupțiilor vulcanice cu manifestări paroxistice de mari proporții. Nicolae Orghidan - 1969 afirmă că în timpul paroxismelor vulcanice s-a îngrămădit în Bazinul Dornelor mult material eruptiv, ajuns acolo pe calea aerului, prin împrôșcări, cât și prin curgeri pe sol.

Apele de suprafață sunt reprezentate prin râuri și lacul de baraj al Colibiței care alimentează cu apă orașul Bistrița și hidrocentrala electrică de pe Valea Bistriței. Un aspect specific al hidronimiei Munților Bârgău îl constituie faptul că unele ape curgătoare poartă nume determinate de anumite caractere fizico-geografice.

Așezarea geografică și relieful sunt principalele elemente care influențează în mod direct asupra climatului. Prin poziția geografică și matematică, situl ROSCI0051 Cușma aparține sectorului cu climă continentală moderată, supusă adeseori advecției aerului polar maritim, cu o activitate frontală frecventă. Spațiul montan, cu expoziție față de circulația predominant vestică, favorizează cumularea unor importante cantități de precipitații anuale, a căror medie atinge 1000mm, iar pe culmile înalte peste 1400mm, nebulozitatea medie depășind 6 zecimi. Climatul munților mijlocii se caracterizează prin variații moderate ale temperaturii aerului, cea anuală menținându-se pozitivă, iar în luna iulie oscilând între 18-20°C.

Învelișul de soluri din zona sitului Cușma este rezultatul variabilității spațiale și temporale a factorilor și proceselor pedogenetice. Ca proces pedogeneza nu este doar însumarea interacțiunii unor componente naturale în formarea profilului de sol ci mai degrabă o transformare calitativă care nu apare în mod izolat de condițiile locale și duce în final la un ansamblu complex de transformări la nivelul învelișului pedologic. Diferențierea tipurilor, subtipurilor și apariția substanțelor noi, specifice solurilor rezultă din maniera diferită de combinare locală a factorilor pedogenetici ca rezultat al combinării materiei și energiei componentelor care interacționează la nivelul scoarței de alterare și o transformă fundamental.

Situl Natura ROSCI0051 Cușma se constituie într-un spațiu cu un real potențial turistic dat de valori naturale și culturale diverse. Sectorul educațional și cel cultural este bine reprezentat în zona Sitului ROSCI0051 Cușma și în apropierea acestuia prin prezența unor instituții educaționale medii și superioare cu tradiție care să promoveze modele culturale și educaționale specifice.

Situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma a fost desemnat pentru conservarea a 12 habitate și 15 specii de importanță comunitară, conform formularului standard după cum urmează:

Tabel 11. Tipuri de habitate prezente în sit după formularul standard Natura 2000.

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat	%
1.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	17,2
2.	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	2,12
3.	91D0	Turbării cu vegetație forestieră	0,05
4.	91E0	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	0,007
5.	91V0	Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	15,1
6.	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	0,07
7.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - Vaccino-Piceetea	12,5
8.	4060	Tufărișuri alpine și boreale	1,5
9.	4070	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	0,18
10.	6520	Fânețe montane	0,022
11.	7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	0,002
12.	7230	Mlaștini alcaline	0,002

Tabel 12. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Nr. crt.	Cod	Specie	Populație rezidentă
1.	1352	<i>Canis lupus</i>	10-30
2.	1354	<i>Ursus arctos</i>	70-80
3.	1361	<i>Lynx lynx</i>	11-13

Tabel 13. Specii de nevertebrate, pești, amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Nr. crt.	Cod	Specie rezidentă	Populație
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	C
2.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	V
3.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	P
4.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-
5.	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P
6.	1163	<i>Cottus gobio</i>	P
7.	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	P
8.	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C
9.	1052	<i>Euphydrias (Hypodryas) matura</i>	P
10.	4036	<i>Leptidea morsei</i>	C
11.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	P
12.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	P

Tabel 14. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Nr. crt.	Cod	Specie rezidentă	Populație
1.	4070	<i>Campanula serrata</i>	R
2.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	V

2.218 Rezervația Cheile Bistriței Ardelene

Rezervația naturală peisagistică Cheile Bistriței Ardelene - cod 2.218, a fost instituită prin Decizia Consiliului Popular al județului Bistrița-Năsăud nr. 58/23.02.1976, prin Hotărârea Consiliului Județean Bistrița-Năsăud nr. 03/14.03.1995 privind zonele naturale protejate și monumentele naturii de pe raza județului Bistrița-Năsăud și prin Legea nr. 5/2000 ANEXA nr. 1 Secțiunea Zone naturale protejate de interes național și monumente ale naturii. Cu o suprafață de 50 hectare, rezervația naturală este situată în situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma, fiind amplasată în extremitatea estică a județului Bistrița-Năsăud.

ROSCI0400 Șieu – Budac

Situl ROSCI00400 Șieu – Budac face parte din rețeaua europeană de arii protejate NATURA 2000. A fost declarat prin Ordinul nr. 49/2011 al Ministrului Mediului și pădurilor, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl este amplasat în regiunea Nord-Vest, cod RO11, conform clasificării NUTS, și se află în procent de 100% în regiunea biogeografică continentală, având o suprafață de 857 hectare.

A fost declarat pentru conservare și îmbunătățirea statului de protecție pentru următoarele specii și habitate de interes comunitare, prezente în Anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tabel 15. Specii de mamifere, pești și amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Nr. crt.	Cod	Specie rezidentă	Populație
1.	1355	<i>Lutra lutra</i> (vidră)	C
2.	1193	<i>Bombina variegata</i> (buhai de baltă)	C
3.	1130	<i>Aspius aspius</i> (Avat)	C
4.	1124	<i>Barbus meridionalis</i> (Mreană vânătă)	C
5.	2511	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)	C
6.	1122	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)	C
7.	1134	<i>Gobio uranoscopus</i> (Chetrar)	C
8.	1138	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarță)	C
9.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)	C

Situl conferă habitat propice (zonă umedă) pentru specia *Lutra lutra* și *Bombina variegata*, specii de interes comunitar, dar importanța sa mărită este dată de faptul că este habitat pentru 7 specii de interes conservativ. Este singura arie protejată unde sunt prezente toate cele 3 specii din genul de pești bentonici *Gobio*. Prezența speciei este explicată de faptul că râurile Șieu și Budac au fost puțin influențate de factori antropici.

Ținând cont de presiunile antropice identificate în zona sitului: *Zone urbanizate, habitate umane (locuințe umane), Infrastructuri agricole, construcții în peisaj* dar și de trendul general de creștere a presiunilor și amenințărilor în zona râurilor (extracții de agregate minerale, proiecte de infrastructură hidrotehnică, braconaj piscicol, poluare cu ape uzate) cu atât mai mult se justifică demersurile de declarare ca sit NATURA 2000 și se impune elaborarea unui Plan de management care să asigure Cadru Legal eficient pentru implementarea măsurilor care să asigure un statut favorabil de conservare.

Pentru conservarea speciilor de pești și pentru a evita fragmentarea habitatului, care duce la blocarea migrației, se impune ca proiectele de hidrotehnică ce cuprind lucrări ce sunt amplasate în albia minoră să fie atent planificate și implementate astfel încât să se minimizeze impactul încă din faza de organizare de șantier, de asemenea și mai departe în faza post organizare de șantier să fie implementate măsuri de refacere a mediului și de reconectare a habitatelor fragmentate prin amplasarea unor scări de pești funcționale.

2. Descrierea, distribuția și date privind structura și dinamica populațiilor de specii și habitate posibil a fi afectate

Specii de pești

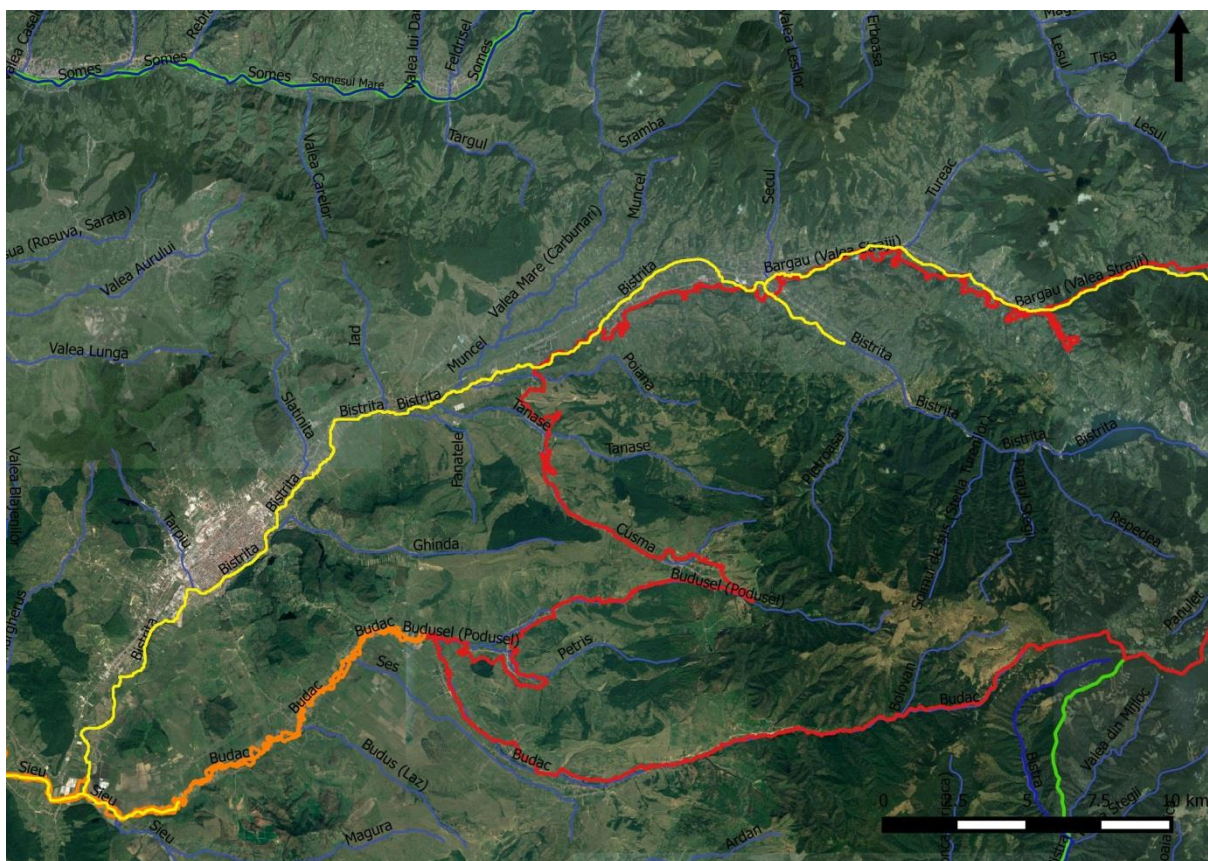
Datele privind distribuția speciilor de pești sunt cele care au fost colectate în 2015 pentru întocmirea Planului de management al sitului ROSCI0051 Cușma. În cazul datelor privind ihtiofauna sitului ROSCI0400 Șieu-Budac am utilizat datele personale care au fost colectate în timpul procedurii de desemnare a sitului din anul 2010. Speciile de pești și ciclostomi identificate în timpul colectării probelor sunt (speciile de pești Natura 2000 sunt marcate cu litere **îngroșate**):

În interiorul și în vecinătatea sitului ROSCI0051 Cușma:

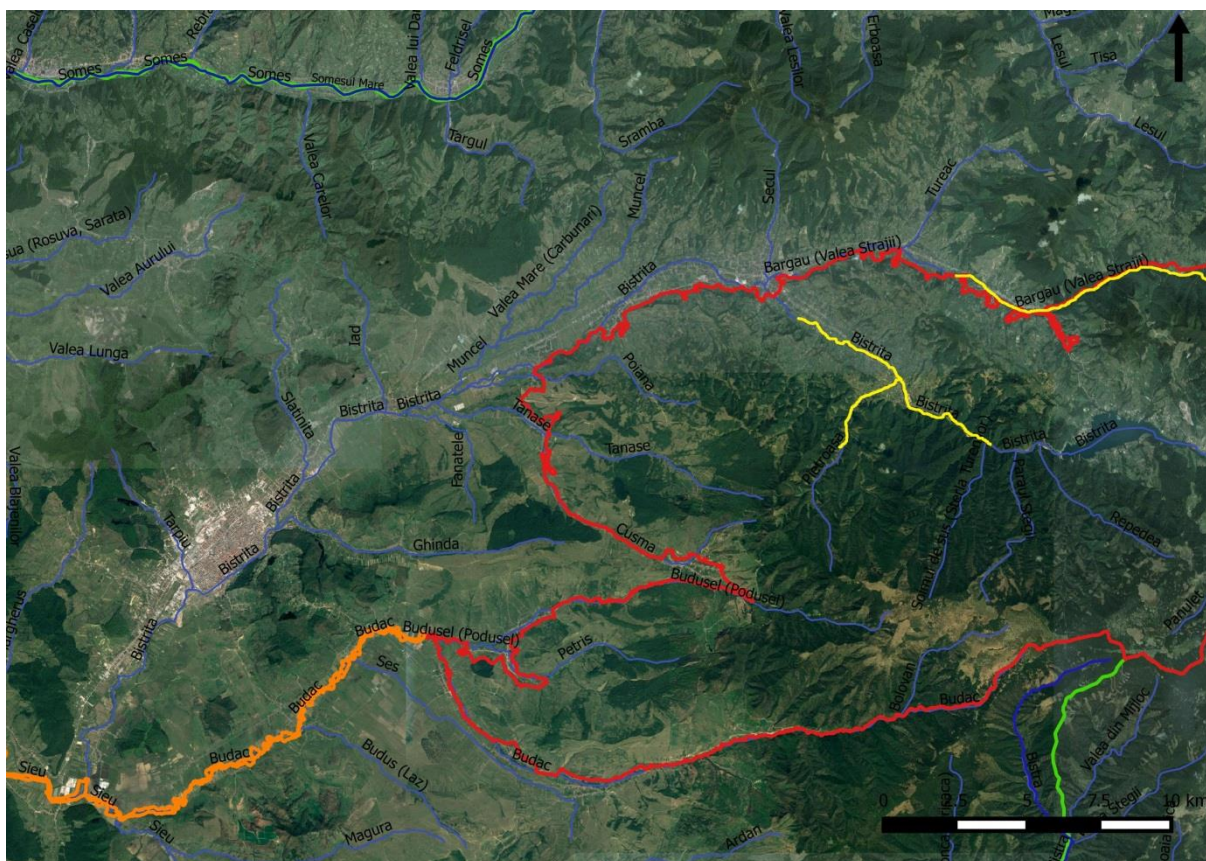
Eudontomyzon danfordi, *Salmo trutta*, *Squalius cephalus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Phoxinus phoxinus*, ***Barbus (meridionalis) carpathicus***, *Gobio gobio*, *Carassius gibelio*, *Barbatula barbatula* și *Cottus gobio*.



Fig. 3. *Cottus gobio* identificat în situl ROSCI0051 Cușma, în zona de implementare a proiectului.



Harta 1. Arealul de răspândire al speciei *Barbus meridionalis* (cu galben) în zona de implementare a proiectului. Roșu: limita ROSCI0051 Cușma, Portocaliu: ROSCI0400 Șieu-Budac, Verde: alte SCI-uri. Atenție: pe hartă a fost delimitat arealul de răspândire al speciei doar în zona de implementare a proiectului și doar pe baza datelor avute la dispoziție în momentul actual. În realitate această distribuție poate fi mult mai mare.



Harta 2. Arealul de răspândire al speciei *Cottus gobio* (cu galben) în zona de implementare a proiectului. Roșu: limita ROSCI0051 Cușma, Portocaliu: ROSCI0400 Șieu-Budac, Verde: alte SCI-uri. Atenție: pe hartă a fost delimitat arealul de răspândire al speciei doar în zona de implementare a proiectului și doar pe baza datelor avute la dispoziție în momentul actual. În realitate această distribuție poate fi mult mai mare.

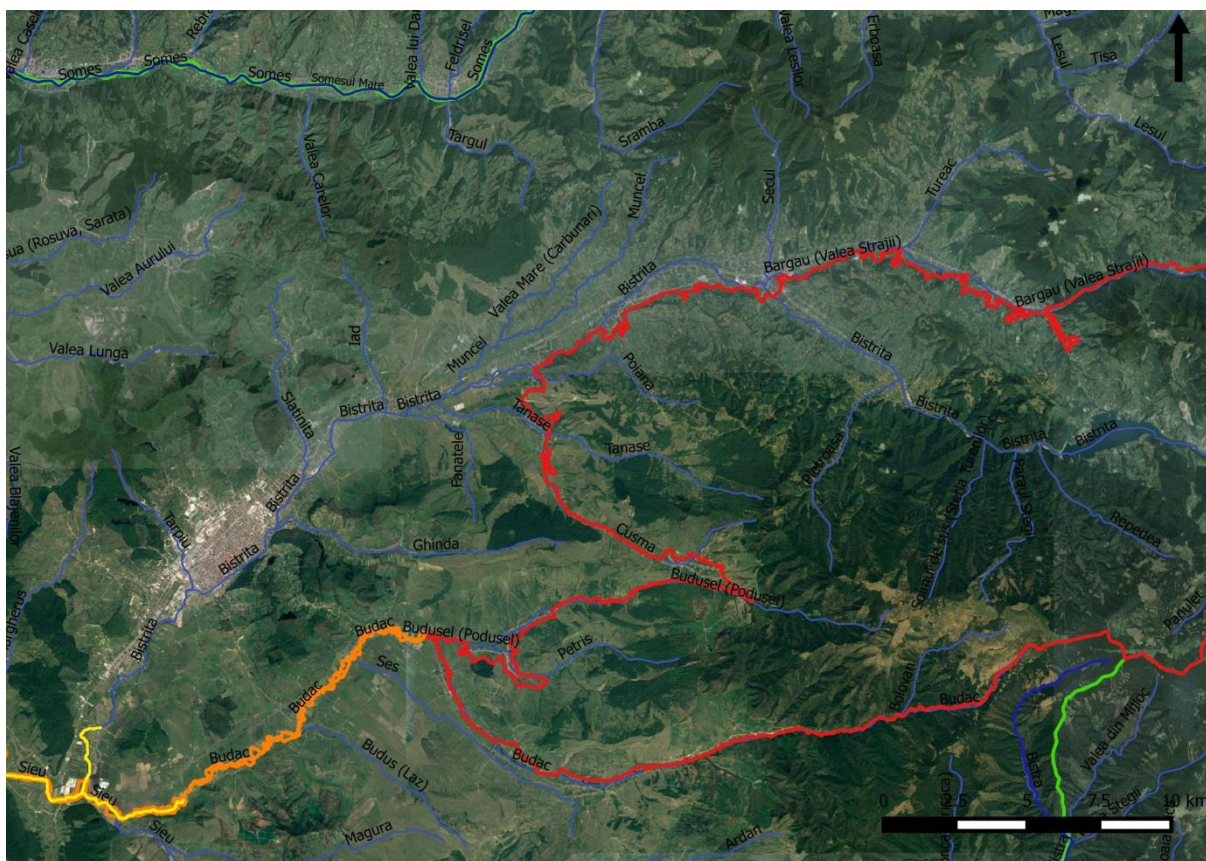
În interiorul și în vecinătatea sitului ROSCI0400 Șieu-Budac:

Aspius aspius, *Squalius cephalus*, *Gobio gobio*, ***Romanogobio (Gobio) uranoscopus***, ***Romanogobio vladykovi (Gobio albipinnatus)***, ***Romanogobio (Gobio) kessleri***, *Alburnus alburnus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Chondrostoma nasus*, ***Rhodeus sericeus amarus***, *Barbus barbus*, ***Barbus (meridionalis) carpathicus***, ***Sabanejewia (aurata) balcanica*** și *Barbatula barbatula*.

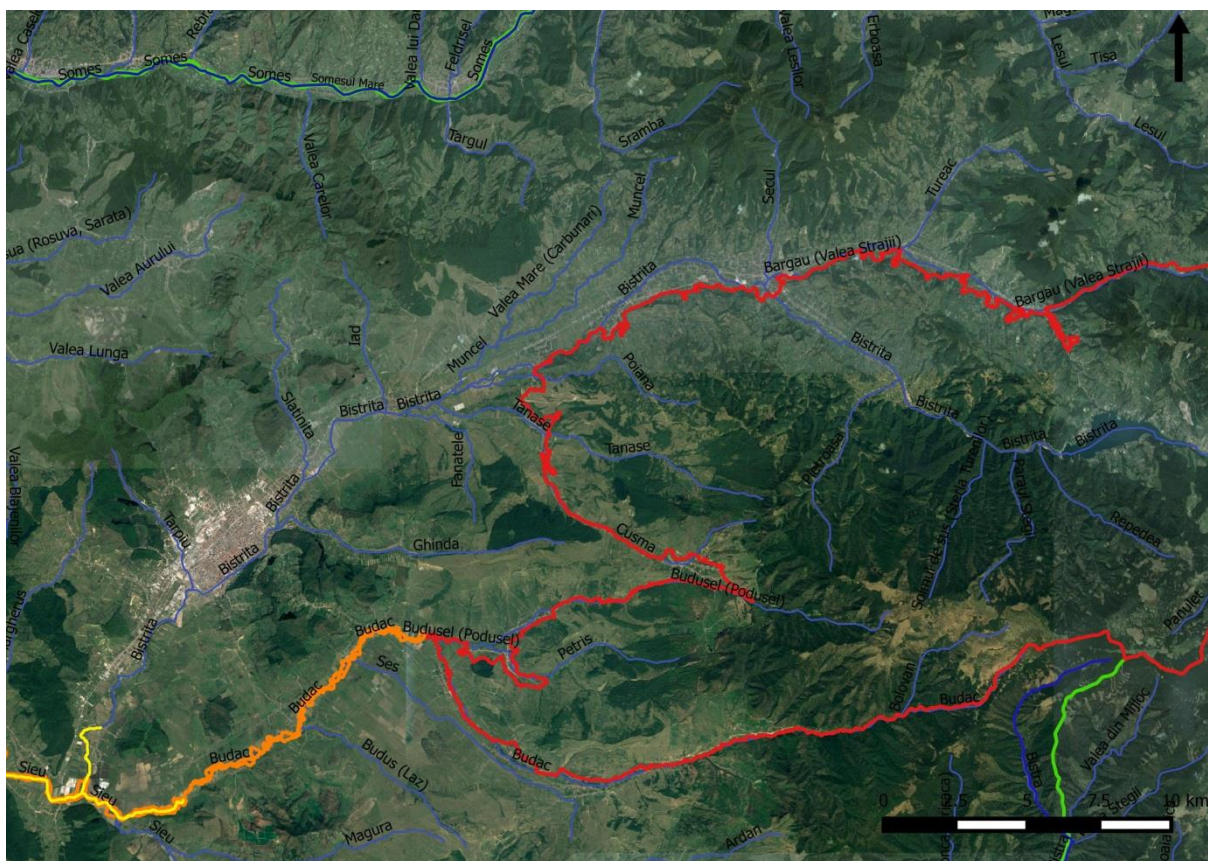
Despre mărimea populațiilor de pești din interiorul ROSCI0400 Șieu-Budac și despre starea de conservare a speciilor de interes comunitar din acest sit, nu avem date.



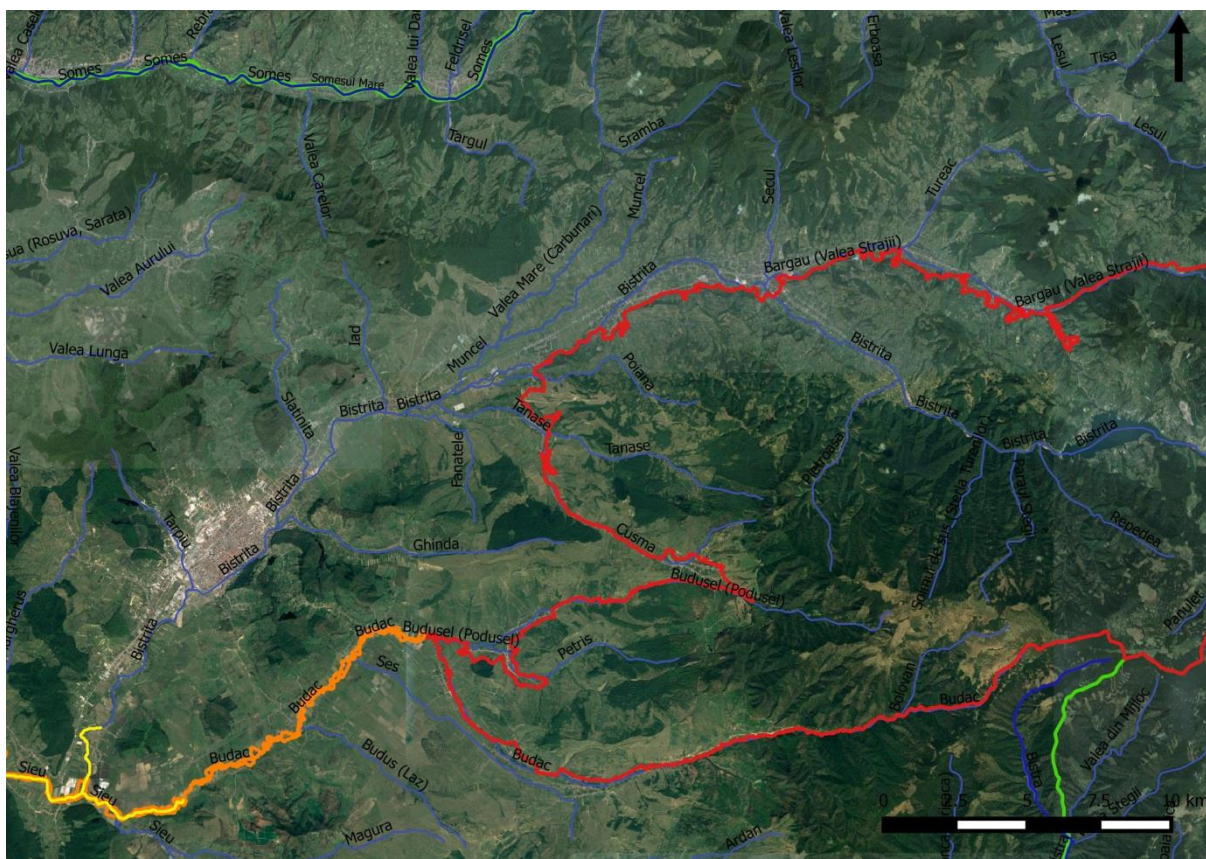
Fig. 4. *Romanogobio vladykovi* (*Gobio albipinnatus*) identificat în situl ROSCI0400 Șieu-Budac.



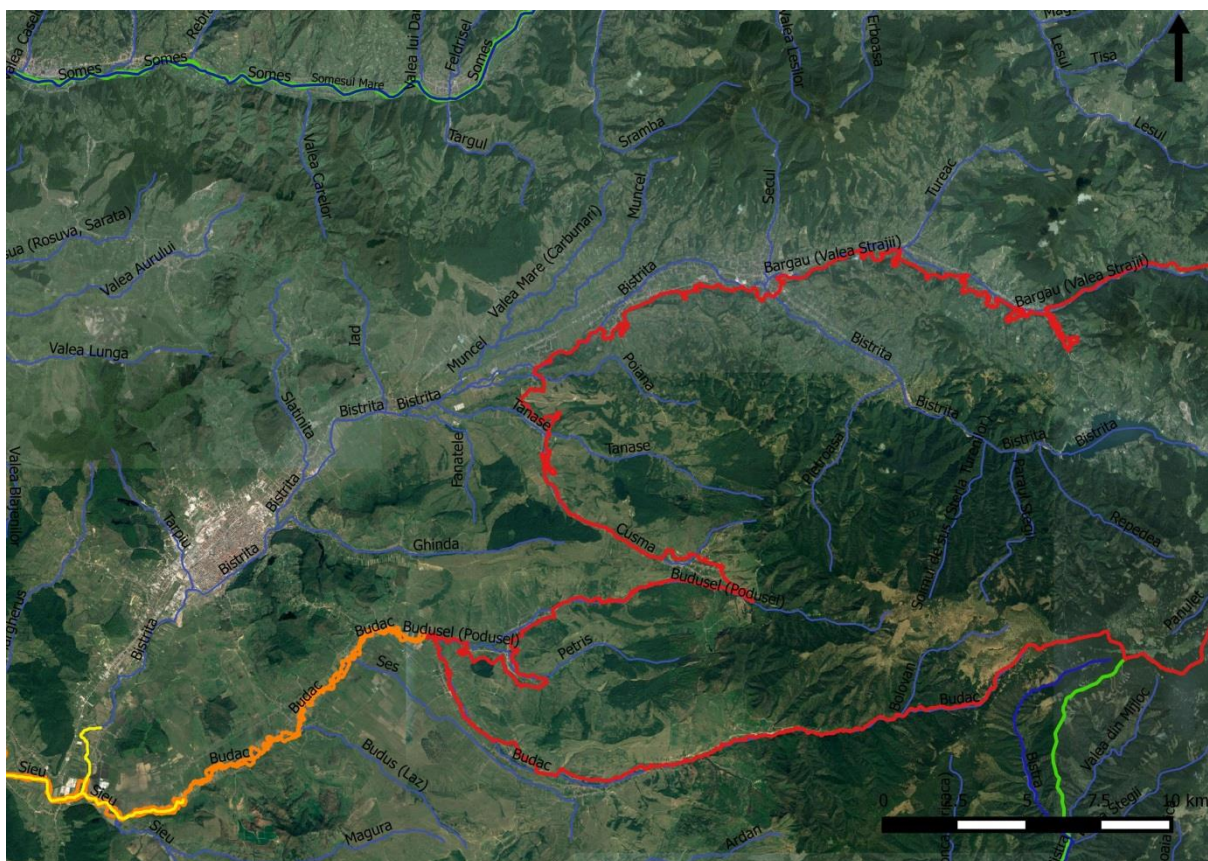
Harta 3. Arealul de răspândire al speciei *Gobio albipinnatus* (cu galben) în zona de implementare a proiectului. Roșu: limita ROSCI0051 Cușma, Portocaliu: ROSCI0400 Șieu-Budac, Verde: alte SCI-uri. Atenție: pe hartă a fost delimitat arealul de răspândire al speciei doar în zona de implementare a proiectului și doar pe baza datelor avute la dispoziție în momentul actual. În realitate această distribuție poate fi mult mai mare.



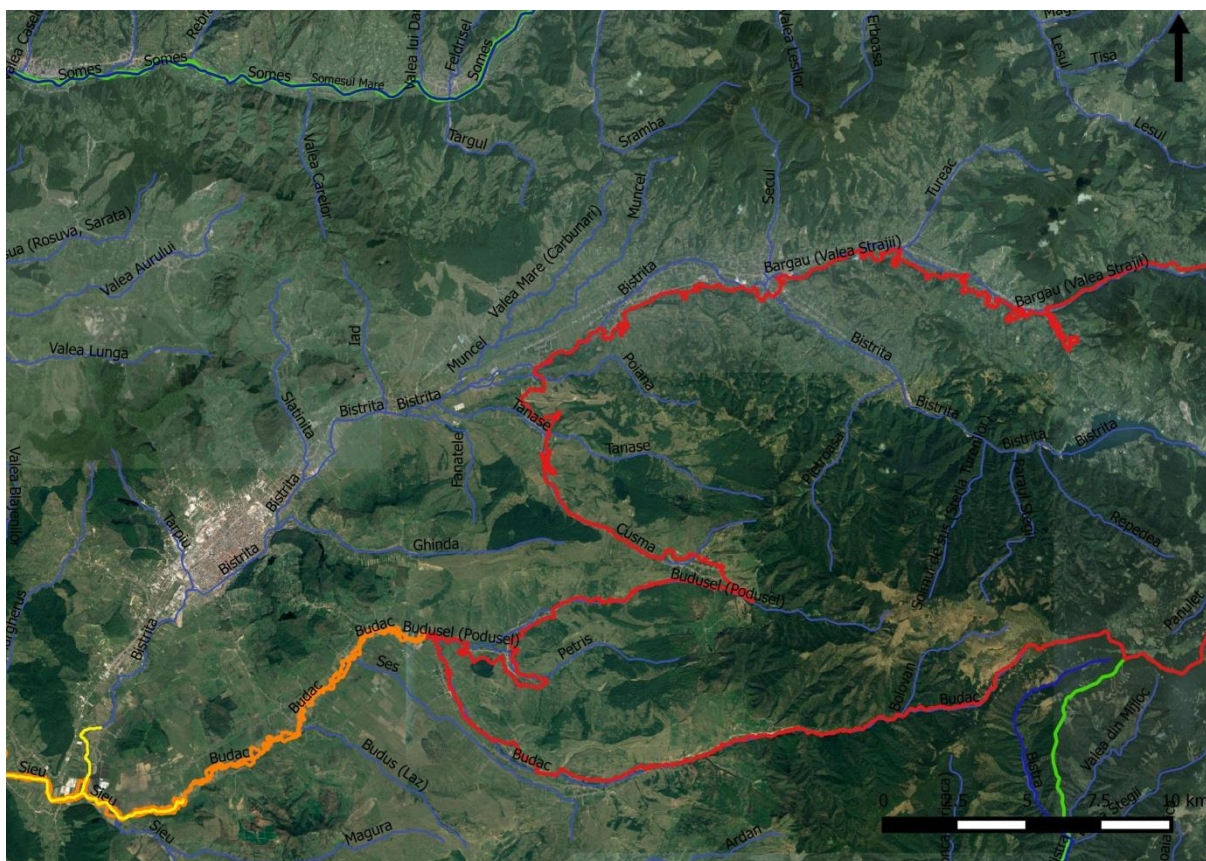
Harta 4. Arealul de răspândire al speciei *Goby uranoscopus* (cu galben) în zona de implementare a proiectului. Roșu: limita ROSCI0051 Cușma, Portocaliu: ROSCI0400 Șieu-Budac, Verde: alte SCI-uri. Atenție: pe hartă a fost delimitat arealul de răspândire al speciei doar în zona de implementare a proiectului și doar pe baza datelor avute la dispoziție în momentul actual. În realitate această distribuție poate fi mult mai mare.



Harta 5. Arealul de răspândire al speciei *Gobio kessleri* (cu galben) în zona de implementare a proiectului. Roșu: limita ROSCI0051 Cușma, Portocaliu: ROSCI0400 Șieu-Budac, Verde: alte SCI-uri. Atenție: pe hartă a fost delimitat arealul de răspândire al speciei doar în zona de implementare a proiectului și doar pe baza datelor avute la dispoziție în momentul actual. În realitate această distribuție poate fi mult mai mare.



Harta 6. Arealul de răspândire al speciei *Rhodeus sericeus amarus* (cu galben) în zona de implementare a proiectului. Roșu: limita ROSCI0051 Cușma, Portocaliu: ROSCI0400 Șieu-Budac, Verde: alte SCI-uri. Atenție: pe hartă a fost delimitat arealul de răspândire al speciei doar în zona de implementare a proiectului și doar pe baza datelor avute la dispoziție în momentul actual. În realitate această distribuție poate fi mult mai mare.



Harta 7. Arealul de răspândire al speciei *Sabanejewia aurata* (cu galben) în zona de implementare a proiectului. Roșu: limita ROSCI0051 Cușma, Portocaliu: ROSCI0400 Șieu-Budac, Verde: alte SCI-uri. Atenție: pe hartă a fost delimitat arealul de răspândire al speciei doar în zona de implementare a proiectului și doar pe baza datelor avute la dispoziție în momentul actual. În realitate această distribuție poate fi mult mai mare.

4123 *Eudontomyzon danfordi*

Specie răspândită în bazinul Tisei și în câteva râuri vecine. Corpul este relativ comprimat lateral în regiunea anterioară. Cele două dorsale sunt distanțate. Prima dorsală este scundă și rotunjită. Dorsala a doua este mai înaltă, rotunjită sau vag triunghiulară. Ventuza bucală are foarte multe odontoizi labiali externi, cei de pe partea inferioară a ventuzei sunt dispuși pe mai multe rânduri, dintre care cei din primul rând sunt mai mari. Placa supraorală are doi dinți puternici laterali. Adulții de obicei au o mărime sub 300 mm, rareori mai mari. Stadiul intermediar (imediat după metamorfoză) diferă de adult prin talia mai mică (156-202 mm), dorsalele scunde și partea anterioară a capului îngustată, ceea ce dă acestor exemplare aspectul de *Eudontomyzon mariae*. Dentiția este însă de *Eudontomyzon danfordi*. Adulții sunt cenușii închis, bătând în măsliniu sau bruni închis cu luciu metalic, partea ventrală este gălbuie-albicioasă. Larvele sunt mai deschise la culoare decât adulții și fără luciu metalic (Bănărescu 1964). Se deosebește de *Eudontomyzon vladykovi* și *Eudontomyzon mariae* prin compoziția ventuzei bucale. Specia trăiește în râuri de munte, în zona păstrăvului și cea a lipanului și a moioagei, mai rar în partea superioară a zonei scobarului. Frecvența sa în diferite râuri și chiar în diversele porțiuni ale aceluiași râu este inegală. Larvele trăiesc înfundate în mâl, mai ales în mâlul amestecat cu nisip. Hrana larvelor constă mai ales din microfloră (diatomee), microfaună și detritus. Hrana adulților constă din pești (vii sau de curând morți), păsări și mamifere ucise, și probabil unele nevertebrate. Se orientează mai ales

cu ajutorul mirosului. Se reproduce în lunile mai-iunie, în această perioadă adulții urcă în susul pâraielor.

1134 *Rhodeus (sericeus) amarus*

Specie cu o răspândire largă în România. Telcean și Bănărescu (2002) îl categorizează la speciile care și-au menținut arealul de răspândire și abundența în ultimii ani. Corpul este înalt și puternic comprimat lateral. Profilul dorsal și cel ventral este convex. Gura este mică, subterminală, semilunară, deschiderea ei ajunge până sub nări. Buzele sunt subțiri și întregi. Pedunculul este scund și comprimat lateral. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele sunt scurte, rotunjite la vârf. Solzii mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți. Linia laterală scurtă. De obicei atinge între 30-60 mm lungime fără caudală și 38-72 mm lungime totală. Partea dorsală a corpului este cenușie-gălbuie, uneori bătând în verzui, flancurile albe, fără luciu metalic, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare bat în roșu. În lungul jumătății posterioare a corpului și a pedunculului caudal o dungă verzuie foarte evidentă. Trăiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele stătătoare sau încete, dar se poate întâlni și în plin curent până aproape de zona montană a râurilor. Reproducerea începe pe la sfârșitul lui aprilie și se întinde până în august. Aceasta are loc în porții, fiecare femelă depunând icrele de mai multe ori în cursul unui sezon. Larva se fixează pe branhiile gazdei cu ajutorul unor exerescențe ale sacului vitelin. Eclozarea icrelor și dezvoltarea larvară durează 30-40 de zile. În momentul în care părăsește cevitata paleală a moluștelor, puii măzoară 7-8 mm. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, când corpul atinge o lungime fără caudală, de 30-35 mm. Se hrănește cu alge filamentoase și unicelulare, resturi de plante superioare și detritus; întâmplător ingerează și organisme animale (Bănărescu 1964).

1138 *Barbus (meridionalis) carpathicus*

Specia este răspândită în cea mai mare parte a țării în râurile din zona de munte și partea superioară a regiunii colinare. Cursul de munte al tuturor râurilor ce izvorăsc la munte (cu excepția Begheiului și Timișului), începând din zona păstrăvului. Dimensiuni mijlocii; corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitare alungite; gura inferioară semilunară; buze cărnoase, în special cea inferioară care este divizată; două perechi de mustăți, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoți la vârf, cu o excavație la baza coroanei; intestine scurte; peritoneu incolor sau castaniu. Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capătului anterior al inserției dorsalei; anala lungă, culcată atinge sau aproape atinge (uneori depășește) baza caudalei; pe spate are pete întunecate. La maturitate crește la lungimea de 15 - 20 cm. Trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Reproducerea are loc primăvara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii. Bentopelagic. Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice bentonice (efemeroptere, trichoptere, gamaride, oligochete, etc.) mai rar cu vegetale sau cu detritus (Bănărescu 1964).

1124 *Romanogobio vladykovi (Gobio albipinnatus)*

Este prezent în Dunăre și cursul inferior al râurilor din vestul țării. În afara Carpaților este prezent în Olt, Vedea, Argeș, Ialomița, Siret și Prut. Specie cu o răspândire largă în România, est cel mai des întâlnit dintre cele 3 specii *Gobio* de importanță comunitară. Corpul și pedunculul caudal relativ înalte și comprimate lateral. 7, excepțional 8 radii divizate în

dorsală. Mustățile, în general, ajung până la marginea posterioară a ochiului. Pedunculul caudal ușor comprimat lateral, înălțimea minimă fiind puțin mai mare (rar egală) cu grosimea pedunculului la nivelul capătului posterior al analei. Caudala adânc scobită, lobul ei superior mai lung decât cel inferior. De obicei atinge până la 10 cm (Bănărescu 1964). Fața superioară e gălbuie cenușie deschis, fața dorsală a capului cenușie mai închis, cu pete și dungi mai întunecate. Pe laturi 7-8, rar 6 sau până la 12 pete rotunde, mai mici ca la celelalte specii ale genului. Solzii liniei laterale au două pete negre foarte slab pronunțate. Pe radiile dorsale și caudalei câte două șiruri de pete negre foarte palide. Dimorfismul sexual este slab marcat (Bănărescu 1964). Trăiește în cursul inferior al râurilor cu fund de nisip sau argilă. Se întâlnește în curent slab. Evită locurile cu apă mai rapidă (Bănărescu 1964). Este o specie sedentară, nu întreprinde migrațiuni periodice. Consumă faună de fund, mai ales diatomee, larve mici de efemeride și alte animale din nisip (Bănărescu 1964). Reproducerea are loc în lunile mai și iunie (Bănărescu 1964).

2511 *Romanogobio (Gobio) kesslerii*

Specie cu o răspândire destul de largă în România. În ultimii ani a dispărut din Arieș, Barcău și probabil din Milcov, iar în Târnava Mare, Mureș, Argeș și Suceava și-a redus mult efectivul (Bănărescu 2005). Corpul scund și gros, relativ înalt și slab comprimat lateral. Pedunculul caudal gros și cilindric, grosimea sa în general mai mare decât înălțimea minimă. Tranșa dorsalei este ușor concavă. Caudala adânc scobită. Fața superioară a corpului este cenușie verzuie sau gălbuie, cea a capului cenușie cu pete și dungi mai întunecate. Pe flancuri 7-9 (rareori 6-11) pete întunecate cenușii cu luciu argintiu, care în general sunt scurte. Pe solzii liniei laterale sunt două pete mici, negre, mai evidente decât la celelalte specii ale genului. Pe radiile dorsale și caudalei sunt câte 2 șiruri de pete mici, negre, foarte palide. Trăiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului, în unele râuri mici trăiește în zona cleanului. Trăiește în cârduri mari (de câteva sute de exemplare), indivizii izolați fiind destul de rari. Puietul formează cârduri mari în apa mai înceată. Se reproduce în luna iunie. Hrana constă mai ales din diatomee și din mici nevertebrate psamofile (Bănărescu 1964).

1122 *Romanogobio (Gobio) uranoscopus*

Corpul alungit, gros, cilindric, necomprimat lateral. Grosimea puțin mai mică decât înălțimea. Profilul dorsal slab convex, cel ventral orizontal. Botul ascuțit, aproape totdeauna mai lung decât spațiul postorbital. Ochii privesc mai mult în sus. Mustățile sunt mult mai dezvoltate decât la celelalte specii ale genului. Ventralele se inserează exact sub inserția dorsalei sau puțin mai în urmă. Vârful pectoralelor uneori depășește inserția ventralelor, alteori nici nu o atinge. Caudala adânc scobită, lobi ei rotunjiți, egali, sau cel inferior cu foarte puțin mai lung. Marginea dorsalei ușor scobită. Pieptul și istmul complet acoperite cu solzi. Fața dorsală e cenușie-verzuie sau brună bătând în roșcat; solzii spatelui cu margine neagră. În urma dorsalei 2-3 pete negricioase mari, foarte evidente, care dau un aspect brăzdat. Pe laturile corpului 7-10 pete mari rotunde, rar alungite. Fața ventrală albă-gălbuie. La baza înotătoarei caudale două pete albe foarte evidente. Pe solzii liniei laterale două puncte mici negre, slab pronunțate. Pe radiile înotătoarelor dorsală și caudală (rar și a altor înotătoare) se află două rânduri de pete negre, mai slabe ca la *Gobio gobio*.

Dimensiuni: Până la 10,5 cm fără caudală, 12,3 cm lungime totală. Variabilitate: Coloritul variază mult și în cadrul aceleiași populații. 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. Uneori ajunge și la șes, dar numai în repezișuri. Puietul stă în apă mai înceată, uneori pe fund nisipos. Deși în anumite repezișuri se întâlnesc mulți indivizi, nu formează niciodată adevărate cârduri. Hrana constă din biodermă și mici nevertebrate reofile. Reproducerea are loc în mai-

iunie; icrele sunt depuse pe pietre. Dimorfismul sexual se manifestă numai prin grosimea mai mare a corpului femelei și prin lungimea mai mare a înotătoarelor perechi la masculi.

1146 *Sabanejewia (aurata) balcanica*

Specia este prezentă în majoritatea râurilor din țară în zona de deal și de munte. Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral. Spinul suborbital puternic, cele două ramuri divergente, ramura mare puternic curbată. Ochii apropiați; spațiul interorbital plan, egal, puțin mai mare sau mai mic decât ochiul. Nara anterioară prelungită sub forma unui tub. Pedunculul caudal cu o creastă adipoasă, mai dezvoltată în perioada de reproducere; limita anterioară a acestei creste coincide cu vârful dorsalei (când această înotătoare este culcată). Fără creastă adipoasă ventrală. Inserția ventralelor situată la o scurtă distanță în urma marginii anterioare a bazei dorsale. Caudala ușor trunchiată. Pectoralele și ventralele rotunjite, marginea dorsalei și a analei dreaptă. Fondul alb-gălbui, uneori bătând în auriu. Dorsal 10-14 (rareori 8,9 sau 15,16) pete; acestea sunt mai lungi decât late, lungimea lor e mai mare sau egală cu distanța dintre ele. Petele laterale în număr de 10-13 (rareori 8,9 sau 14); forma lor e variată. Între petele dorsale și cele laterale există o pigmentație abundantă, constând din pete mărunte și neregulate, mai mult sau mai puțin anastomozate în rețea. Această pigmentație se întinde până la caudală. La baza caudalei câte o pată cenușie dorsală și una ventrală, care în general sunt mici și distanțate. Variabilitatea este foarte pronunțată. Trăiește în râuri începând de la munte până la șes; preferă fundul de prundiș, amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor. Destul de frecvent se întâlnește și pe fund argilos, sub malurile verticale, la rădăcinile sălcilor. În râurile nisipoase cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Lipsește în râuri nămolose. Reproducerea are loc primăvara, deseori până la mijlocul verii. Hrana constă din diatomee și din mici nevertebrate.

1163 *Cottus gobio*

Specia este răspândită în cea mai mare parte a țării în zona de munte. Morfologie externă: Corpul alungit și gros, înălțimea maximă reprezintă 15,1 - 22,6% din lungimea corpului, iar grosimea este puțin mai mică sau egală cu înălțimea. Profilul ușor convex între vârful botului și ochi, apoi aproape orizontal, capul fiind doar cu puțin mai scund decât corpul. Capul mare, turtit dorsoventral și mai gros decât corpul. Grosimea capului la unele exemplare egalează aproape lungimea capului, la altele e simțitor mai mică. Obișnuit exemplarele juvenile au un cap mai îngust. Ochii situați în jumătatea anterioară a capului, bulbucați, privesc în sus. Jumătatea superioară a ochiului adesea acoperită de o pleoapă pigmentată, ușor de confundat cu pielea. Două perechi de nări mici, simple, îndepărtate. Spațiul interorbital ușor scobit. Botul rotunjit, lungimea sa reprezintă 7,3 - 10% din cea a corpului. Gura terminală, mare, colțurile ei ajung, la exemplarele adulte, până sub mijlocul ochiului sau aproape de acesta; la cele juvenile abia sub partea anterioară a ochiului. Dinți mărunți, sub formă de perie, dispuși pe mai multe rânduri pe premaxilar, prevomer și dentar. Dinți mărunți și pe arcurile branhiiale (afară de primul) și pe oasele faringiene. Preopercularul cu un țep puternic, îndreptat în sus și ușor încovoiat; celelalte piese ale aparatului opercular și ale capului netede. Deschiderile branhiiale largi, membrana branhiială se atașează de istm. Obișnuit 80 - 100, rar 120 - 130 mm lungime totală (Bănărescu 1964). Partea dorsală a corpului este brună-cafenie, cu pete marmorate, bătând uneori în roșcat; mai rar este cenușie-închis. Fața ventrală este galbenă-deschis sau albă, în jumătatea posterioară a corpului, 3 - 4 dungi transversale întunecate, uneori aproape negre; aceste dungi sunt foarte evidente la exemplarele deschise la culoare; la cele întunecate aceste dungi abia se pot distinge. Dorsalele, caudala și pectoralele cu pete cafenii dispuse în dungi longitudinale; anala și ventralele nepătate, foarte rar anala cu dungi slab evidente, formate din pete cafenii. Sub aspect morfologic zglăvoaca se poate confunda cu zglăvoaca răsăriteană (*Cottus poecilopus*). Diferă prin două caractere morfologice: la zglăvoaca răsăriteană linia laterală este incompletă (nu ajunge până la inserția caudalei) și radia internă a

ventralei mult mai scurtă decât jumătatea radiei vecine (Bănărescu 1964). Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie. Ajunge la maturitate sexuală la doi ani. Se reproduce primăvara, în martie - aprilie. Masculii "sapă" sub pietre o cavitate, unde păzesc icrele depuse (Harka & Sallai 2004, Bănărescu 1964). După Bănărescu (1964) în România este prezent în cursul superior al majorității râurilor care izvorăsc din munți. Lipsește în râurile care izvorăsc în zona de coline sau șes.

1130 *Aspius aspius*

Corpul este alungit, puțin comprimat lateral. Profilul dorsal al capului urcă lin, dar imediat în urma capului profilul se înalță brusc, formând un fel de cocoașă. Marginea anelei este puternic concavă. Caudala adânc scobită, cu lobi aproximativ egali. Solzii sunt subțiri, dar bine fixați, cu striuri evidente, ei acoperă istmul în întregime. Obișnuit atinge 30-40 cm, dar poate atinge și 80 cm. Spatele măsliniu închis, ceva mai jos vânăt, flancurile argintii, fața ventrală albă. Dorsala și caudala sunt cenușii, ventralele și anala incolore sau palid roșietice, pectoralele incolore. Buzele albicioase. Trăiește atât în râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre. În râuri urcă în sus în timpul reproducerii. Aceasta are loc în martie-aprilie, până în mai. Depun icrele pe fund tare. Puii se hrănesc la început cu plancton; puii mai mari și adulții se hrănesc aproape exclusiv cu pești.

Habitate și specii de plante

Zona limitrofă a lacului de acumulare Colibița

În urma observațiilor efectuate în jurul lacului, au fost identificate următoarele formațiuni vegetale:

- Comunități de pajiști care se pot încadra în habitatul de interes comunitar **6520-Fânețe montane**;
- comunități de ierburi înalte, încadrate în habitatul de interes comunitar **6430-comunități de lizieră cu ierburi înalte și higrofile**;
- **comunități lemnoase** prezente pe malul lacului, alcătuite din specii lemnoase caducifoliolate și molid, dar care nu se pot încadra într-un habitat comunitar anume, ele putând fi considerate comunități de trecere între habitatul 9110-Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* și habitatul 9140-Păduri acidofile montane de molid cu *Picea abies* (*Vaccinio-Piceetea*); la coada lacului, se dezvoltă pe suprafață restrânsă habitatul **91E0*- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**;
- **comunități palustre**;
- **comunități vegetale ruderales-segetale**.

În continuare, prezentăm o scurtă descriere pentru fiecare habitat de interes comunitar identificat.

Habitatul 6520-Fânețe montane

Este prezent în jurul lacului, în mai multe locații unde pajiștea coboară pe versant până la mal. Structura este dominată de speciile edificatoare *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*, care realizează o abundență-dominanță de 3 și 2 pe scara Tansley, alături de care sunt prezente următoarele specii: *Leucanthemum vulgare*, *Betonica officinalis*, *Achillea millefolium*, *Hypericum perforatum*, *Heracleum sphondylium*, *Phleum montanum*, *Thymus sp.*, *Trifolium pratense*, *T. medium*, *T. alpestre*, *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Hypochoeris radicata*,

Centaurea phrygia agg., etc. În mai multe locuri, s-a observat o invazie masivă a ferigii denumite țolul lupului (*Pteridium aquilinum*).

De asemenea, remarcăm prezența speciei de interes comunitar *Campanula serrata*, în structura acestor pajiști, cu o abundență de 15-20 indivizi floriferi pe o suprafață de cca. 25-30 mp. Câteva dintre populațiile identificate se afla în locațiile marcate cu următoarele coordonate GPS: (N 47.175708, E 24.908607; N 47.163090, E 24.890330; N 47.163484, E 24.892916; N 47.164870, E 24.895480).

Habitatul 6430-comunități de liziera cu ierburi înalte și higrofile

Este prezent pe suprafețe restrânse în jurul lacului, mai ales în zonele de ecoton dintre pajiști și formațiunile lemnoase, unde umiditatea solului este mai ridicată și permite instalarea unor specii ierboase de talie înaltă (*Cirsium oleraceum*, *C. erysithales*, *C. palustre*, *Angelica sylvestris*, *A. archangelica*, *Telekia speciosa*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*), care necesită umiditate mai crescută a solului. Alte specii prezente în compoziția floristică a habitatului sunt *Petasites* sp., *Equisetum palustre*, *E. arvense*, *Heracleum sphondylium*, *Cherophyllum* sp., *Scirpus sylvaticus*, *Mentha longifolia*, *Leonurus cardiaca*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Valeriana officinalis*, *Tussilago farfara*, *Symphytum officinale*, *Impatiens noli-tangere*.

Vegetația lemnoasă

Este prezentă în pâlcuri de dimensiuni variabile, alternând cu vegetația ierboasă, alcătuită din pajiști, comunități antropizate de buruienișuri și comunități de ierburi înalte, prezentate mai sus. Este prezentă peste tot în jurul lacului, fiind mai extinsă în zonele cu maluri abrupte, unde nu este posibilă construcția de cabane, respectiv „în golfurile” lacului de acumulare, dezvoltate pe pâraiele care se varsă în lac.

Vegetația lemnoasă este alcătuită din arborete relativ tinere, în amestec de specii caducifoliolate cu molid. Arborete de mici dimensiuni, formate doar din molid, sunt mai rare, acestea fiind rămășițele pădurilor de molid de odinioară, care ocupau versanții muntoși înaintea formării lacului. Aceste comunități lemnoase din jurul lacului nu se pot încadra într-un habitat comunitar anume, ele putând fi considerate comunități de trecere între habitatul 9110-Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* și habitatul 9140-Păduri acidofile montane de molid cu *Picea abies* (*Vaccinio-Piceetea*). Speciile lemnoase edificatoare ale acestor arborete sunt *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Acer pseudoplatanus*. Stratul arbustiv bine dezvoltat, adesea de nepătruns, este format pe lângă exemplarele tinere ale speciilor edificatoare sus menționate, de *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Spiraea media*. În stratul ierbos, sunt prezente specii precum *Maianthemum bifolium*, *Epipactis helleborine*, *Aruncus dioicus*.

Remarcăm faptul că în zona “golfuri” sunt prezente și specii lemnoase caracteristice marginilor de ape, precum *Alnus incana*, *Salix aurita*, fără însă a se contura habitatul **91E0*-Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**. Însă, acest habitat este prezent la coada lacului de acumulare, într-un stadiu mai puțin încheșat și mai puțin structurat (probabil datorită zonei inundabile unde se dezvoltă sub influența permanentă a dinamicii apei), alcătuită din specia dominantă *Salix alba* (nota 3 pe scara Tansley), alături de care sunt prezente *Salix caprea*, *S. purpurea* și *Alnus incana*. Se poate încadra în subtipul păduri-galerii de salcie albă (44.13 *Salicion albae*).

Vegetația palustră

Este foarte rară, aproape absentă de pe malurile lacului. La coada lacului s-a identificat, pe o suprafață redusă, de cca. 0,3-0,5 ha, o zonă înmlăștinată cu vegetație palustră, dar antropizată și invadată de gunoiele menajere care sunt transportate din amonte și acumulate aici.

Comunitățile de plante nu pot fi încadrate într-un anume habitat de interes comunitar. Structura acestor comunități este alcătuită din următoarele specii de plante: *Scirpus sylvaticus*, *Juncus effusus*, *J. inflexus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Ranunculus sceleratus*, *Deschampsia caespitosa*, *Lysimachia vulgaris*, *L. nummularia*, *Mentha longifolia*, *Lythrum salicaria*, *Leonurus cardiaca*, *Polygonum amphibium*, *Filipendula ulmaria*, *Thypha* sp., *Cirsium oleraceum*, *Valeriana officinalis*, *Myosotis palustris*, *Lychnis flos-cuculi*.

De asemenea, pe marginea lacului, izolat, mai pot fi observate specii de plante palustre, precum *Alisma plantago-aquatica*, *Ranunculus sceleratus*, *Veronica beccabunga*, *Thypha* sp., fără a forma comunități încheiate.

Pe alocuri, aproape de marginea lacului, s-au observat **specii acvatice** plutind în masa apei, aparținând genului *Myriophyllum* sp.

Comunități ierboase ruderales-segetale

Aceste comunități antropogene nu pot fi încadrate în habitate de interes comunitar. Sunt prezente datorită factorului antropoc puternic prezent în jurul lacului, terenurile fiind proprietate privată și în multe locuri construcția de cabane generează dezechilibre ecologice la nivelul covorului vegetal, favorizând instalarea elementelor floristice ruderales-segetale. Într-un singur loc, s-au observat câteva exemplare de cătină (*Hippophäe rhamnoides*), specie cu caracter invaziv.

4070 Campanula serrata*

Remarcăm prezența speciei de plante *Campanula serrata*, foarte frecventă în formațiunile praticole din zonă, chiar și în zona marginală a lacului de acumulare.

Campanula serrata este o specie prioritară, endemică Carpaților, dar larg răspândită în Carpații României. Este o specie de clopoțel cu tulpina viguroasă, înaltă de cca. 50 cm și frunze laceolate dințate pe margini (de unde provine și denumirea speciei, "serra" – fierăstrău în limba latină). Tulpina se ramificată în jumătatea superioară. Florile sunt de culoare intens albastru-violetă.

Valea Bârgăului (L – 10,4 km)

Pe acest sector, sunt prevăzute în studiul de fezabilitate **lucrări în 4 zone de interes**. În urma observațiilor efectuate în teren, pe tot sectorul a fost identificat un singur habitat de interes comunitar:

- **91E0*- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

În continuare, prezentăm o scurtă descriere a habitatului identificat, iar în forma tabelară lucrările propuse, localizarea geografică, tipul de habitat prezent și recomandările de reducere a impactului asupra habitatului (Tabel 19).

Habitatul 91E0-Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Pe acest sector al râului Bârgău, vegetația seminaturală, de-a lungul cursului, este reprezentată de zăvoaiele de sălcii (în general *Salix alba*, dar în combinație și cu alte specii ale genului), aflate în diferite stadii de dezvoltare, de la comunități bine încheiate, structurate și conservate, până la slab încheiate și în stare de conservare nefavorabilă. Datorită lucrărilor hidrotehnice executate în trecut nu foarte îndepărtat, predomină zăvoaiele de sălcii mai puțin încheiate. Dintre speciile de arin, arinul negru (*Alnus glutinosa*) este prezent, însă mai

mult ca specie însoțitoare, nereușind să prezinte abundențe-dominanțe ridicate. Habitatul a fost identificat în 3 dintre cele 4 zone de interes, pe o suprafață totală de 0,6 ha.

Pâlcurile cele mai bine conservate (km 44,5 pod rutier Tureac, amonte pod) sunt reprezentate de cele care adăpostesc salcia albă (*Salix alba*) și unde este prezent și aninul negru (*Alnus glutinosa*). În general, stratul arbustiv este bine dezvoltat, alături de speciile sus menționate mai apar *Salix purpurea*, *S. aurita*, *Sambucus nigra*. Uneori se găsesc și liane precum curpenul de pădure (*Clematis vitalba*). Stratul ierbos este reprezentat de specii higrofile și mezofile, dintre care cele mai des întâlnite sunt următoarele: *Telekia speciosa*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium oleraceum*, *Calystegia sepium*, *Epilobium sp.*, *Lythrum salicaria*, *Petasites sp.*, *Rumex sp.*, *Galium aparine*, și *Rubus caesius*.

În pâlcurile mai puțin închegate și cu stare de conservare nefavorabilă, specia dominantă este *Salix alba*, alături de care apar doar câteva exemplare de arin negru (*Alnus glutinosa*), sau aceasta specie chiar lipsește, habitatul putând fi încadrat în subtipul păduri-galerii de salcie albă (44.13 *Salicion albae*). Deseori s-au observat comunități chiar în stadiul de tufăriș. S-au înregistrat și puncte de observații, unde este prezent salcâmul alb (*Robinia pseudoacacia*), specie alohtonă, invazivă, nedorită în structura acestor comunități. Un alt element important, indicator al stării de degradare a acestor habitate, este ruderalizarea stratului ierbos: răspândirea unor specii de buruieni nitrofile, precum urzica (*Urtica dioica*), brusturele (*Arctium lappa*), *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Lactuca sp.* etc., dar și a unor specii alohtone (unele cu caracter invaziv): *Erigeron annuus*, *Impatiens glandulifera* și/sau *Reynoutria japonica*, care unde se instalează, formează pâlcuri dense, monodominante.

Bistrița Transilvană sector I: baraj Colibița - confluență valea Bârgăului (L – 13,5 km)

Pe acest sector de râu, sunt prevăzute în studiul de fezabilitate *lucrări în 14 zone de interes*. În urma observațiilor efectuate în teren, pe tot sectorul au fost identificate 2 habitate de interes comunitar:

- **91E0*- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**
- **6430-comunități de lizieră cu ierburi înalte și higrofile**

În continuare, prezentăm o scurtă descriere pentru fiecare habitat de interes comunitar identificat, iar în forma tabelară, lucrările propuse, localizarea geografică, tipul de habitat prezent și recomandările de reducere a impactului asupra habitatului (Tabel 20).

Habitatul 91E0-Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Vegetația naturală și seminaturală, de-a lungul cursului Bistriței Transilvane este reprezentată de zăvoaiele de anin (*Alnus incana* și *A. glutinosa*) și sălcii (în general *Salix alba*, dar răzleț și alte specii de salcie), aflate în diferite stadii de dezvoltare, de la comunități bine închegate, structurate și conservate, până la slab închegate și în stare de conservare nefavorabilă. Habitatul a fost identificat în 11 dintre cele 14 zone de interes, pe o suprafață totală de cca. 2,16 ha.

Pâlcurile cele mai bine conservate sunt reprezentate de cele care adăpostesc anini (*Alnus incana* și/sau *A. glutinosa*) cu vârste estimate la 40-60 ani și salcia albă (*Salix alba*) cu vârste estimate la 30-40 ani. În stratul arboretal al acestor comunități lemnoase mai apare, dar foarte rar, (observat doar în două locuri), *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula* și *Populus nigra*. În stratul arbustiv, alături de speciile sus menționate, mai apar *Salix purpurea*, *S. aurita*, *Sambucus nigra*. Uneori se găsesc și liane, precum curpenul de pădure (*Clematis vitalba*).

Stratul ierbos este reprezentat de specii higrofile și mezofile, dintre care cele mai des întâlnite sunt următoarele: *Cirsium oleraceum*, *Aegopodium podagraria*, *Filipendula ulmaria*, *Petasites* sp., *Rumex* sp., *Galium aparine*, și *Rubus caesius*.

În pâlcurile mai puțin încheiate și cu stare de conservare nefavorabilă, specia dominantă este *Salix alba*, alături de care apare doar în câteva exemplare aninul (*Alnus incana* și/sau *A. glutinosa*). De obicei, aceste comunități sunt formate din exemplare tinere ale acestor specii, deseori chiar în stadiul de tufăriș. S-au înregistrat și puncte de observații, unde este prezent salcâmul alb (*Robinia pseudoacacia*), specie alohtonă, invazivă, nedorită în structura acestor comunități. Un alt element important, indicator al stării de degradare a acestor habitate, este ruderalizarea stratului ierbos: răspândirea unor specii de buruieni nitrofile, precum urzica (*Urtica dioica*), brusturele (*Arctium lappa*), *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, etc., dar și a unor specii alohtone (unele cu caracter invaziv): *Erigeron annuus*, *Impatiens glandulifera* și/sau *Reynoutria japonica*, care formează pe alocuri pâlcuri dense, monodominante.

Habitatul 6430-comunități de lizieră cu ierburi înalte și higrofile

Este prezent doar în câteva dintre zonele de interes, unde practic se suprapune cu habitatul 91E0* și practic reprezintă stratul ierbos al zăvoaielor de anin și salcie. În aceste puncte, sunt prezente speciile edificatoare și caracteristice ale habitatului, *Telekia speciosa*, *Petasites* sp., *Filipendula ulmaria*, *Matteucia struthiopteris*, alături de care apar și alte specii de talie înaltă precum *Cirsium oleraceum*, *C. waldsteinii*, *C. palustre*, *C. erysithales*, *Angelica sylvestris*, *A. archangelica*, *Eupatorium cannabinum*, *Agrostis canina*, *Valeriana officinalis*, *Cherophyllum* sp.), care necesită umiditate mai crescută a solului. Alte specii prezente în compoziția floristică a habitatului sunt *Equisetum palustre*, *E. arvense*, *Scirpus sylvaticus*, *Mentha longifolia*, *Leonurus cardiaca*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *L. nummularia*, *Tussilago farfara*, *Symphytum officinale*, *Impatiens noli-tangere*. Și în structura acestui habitat se pot infiltra buruieni ruderales și nitrofile, precum *Urtica dioica*, *Arctium lappa*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, etc., dar și specii alohtone (unele cu caracter invaziv), precum *Erigeron annuus*, *Impatiens glandulifera*, care contribuie la degradarea structurii și a stării de conservare a habitatului.

Bistrița Transilvană sector II: confluență valea Bârgăului - amonte municipiul Bistrița (L - 22,7 km)

Pe acest sector, sunt prevăzute în studiul de fezabilitate **lucrări în 20 zone de interes**. În urma observațiilor efectuate în teren, pe tot sectorul, a fost identificat un singur habitat de interes comunitar:

- **91E0*- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

În continuare, prezentăm o scurtă descriere a habitatului identificat, iar în forma tabelară lucrările propuse, localizarea geografică, tipul de habitat prezent și recomandările de reducere a impactului asupra habitatului (Tabel 21).

Habitatul 91E0-Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Pe acest sector al Bistriței Transilvane, vegetația seminaturală, de-a lungul cursului, este reprezentată de zăvoaietele de sălcii (în general *Salix alba*, dar în combinație și cu alte specii ale genului), aflate în diferite stadii de dezvoltare, de la comunități bine încheiate, structurate și conservate, până la slab încheiate și în stare de conservare nefavorabilă. Datorită lucrărilor

hidrotehnice executate în trecutul nu foarte îndepărtat, predomină zăvoaiile de sălcii mai puțin închegate. Dintre speciile de arin, arinul negru (*Alnus glutinosa*) este prezent, însă mai mult ca specie însoțitoare, nereușind să prezinte abundențe-dominanțe ridicate. Aninul alb (*Alnus incana*) este rar, datorită altitudinilor mai joase de pe acest sector de râu, aflată la limita inferioară sau în afara arealului de răspândire a speciei. Habitatul a fost identificat în 18 dintre cele 20 zone de interes, pe o suprafață totală de cca. 3,84 ha.

Pâlcurile cele mai bine conservate sunt reprezentate de cele care adăpostesc salcia albă (*Salix alba*) cu vârste estimate la 30-40 ani și unde este prezent și aninul negru (*Alnus glutinosa*). În general, stratul arbustiv este bine dezvoltat, alături de speciile sus menționate mai apar *Salix purpurea*, *S. aurita*, *Sambucus nigra*. Uneori se găsesc și liane precum curpenul de pădure (*Clematis vitalba*). Stratul ierbos este reprezentată de specii higrofile și mezofile, dintre care cele mai des întâlnite sunt următoarele: *Cirsium oleraceum*, *Calystegia sepium*, *Epilobium sp.*, *Lythrum salicaria*, *Petasites sp.*, *Rumex sp.*, *Galium aparine*, și *Rubus caesius*.

În pâlcurile mai puțin închegate și cu stare de conservare nefavorabilă, specia dominantă este *Salix alba*, alături de care apar doar câteva exemplare de arin negru (*Alnus glutinosa*), sau aceasta specie chiar lipsește, habitatul putând fi încadrat în subtipul păduri-galerii de salcie albă (44.13 *Salicion albae*). Deseori s-au observat comunități chiar în stadiul de tufăriș. S-au înregistrat și puncte de observații, unde este prezent salcâmul alb (*Robinia pseudoacacia*), specie alohtonă, invazivă, nedorită în structura acestor comunități. Un alt element important, indicator al stării de degradare a acestor habitate, este ruderalizarea stratului ierbos: răspândirea unor specii de buruieni nitrofile, precum urzica (*Urtica dioica*), brusturele (*Arctium lappa*), *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, etc., dar și a unor specii alohtone (unele cu caracter invaziv): *Erigeron annuus*, *Impatiens glandulifera* și/sau *Reynoutria japonica*, care unde se instalează, formează pâlcuri dense, monodominante.

Bistrița Transilvană sector III: amonte municipiul Bistrița – confluență râu Șieu (L – 14,5 km)

Pe acest sector, sunt prevăzute în studiul de fezabilitate **lucrări în 15 zone de interes**. În urma observațiilor efectuate în teren, pe tot sectorul a fost identificat un singur habitat de interes comunitar:

- **91E0*- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

În continuare, prezentăm o scurtă descriere a habitatului identificat, iar în forma tabelară lucrările propuse, localizarea geografică, tipul de habitat prezent și recomandările de reducere a impactului asupra habitatului (Tabel 22).

Habitatul 91E0-Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Pe acest sector al Bistriței Transilvane, vegetația seminaturală, de-a lungul cursului, este reprezentată de zăvoaiile de sălcii (în general *Salix alba*, dar în combinație și cu alte specii ale genului), aflate în diferite stadii de dezvoltare, de la comunități bine închegate, structurate și conservate, până la slab închegate și în stare de conservare nefavorabilă. Datorită lucrărilor hidrotehnice executate în trecutul nu foarte îndepărtat, predomină zăvoaiile de sălcii mai puțin închegate. Dintre speciile de arin, arinul negru (*Alnus glutinosa*) este prezent, însă mai mult ca specie însoțitoare, nereușind să prezinte abundențe-dominanțe ridicate. Habitatul a fost identificat în toate cele 15 zone de interes, pe o suprafață totală de 3,36 ha.

Pâlcurile cele mai bine conservate (km 4,35 aval pod rutier Sărata și km 0,0 pod rutier Sărățel) sunt reprezentate de cele care adăpostesc salcia albă (*Salix alba*) și unde este prezent și aninul negru (*Alnus glutinosa*). În general, stratul arbustiv este bine dezvoltat, alături de

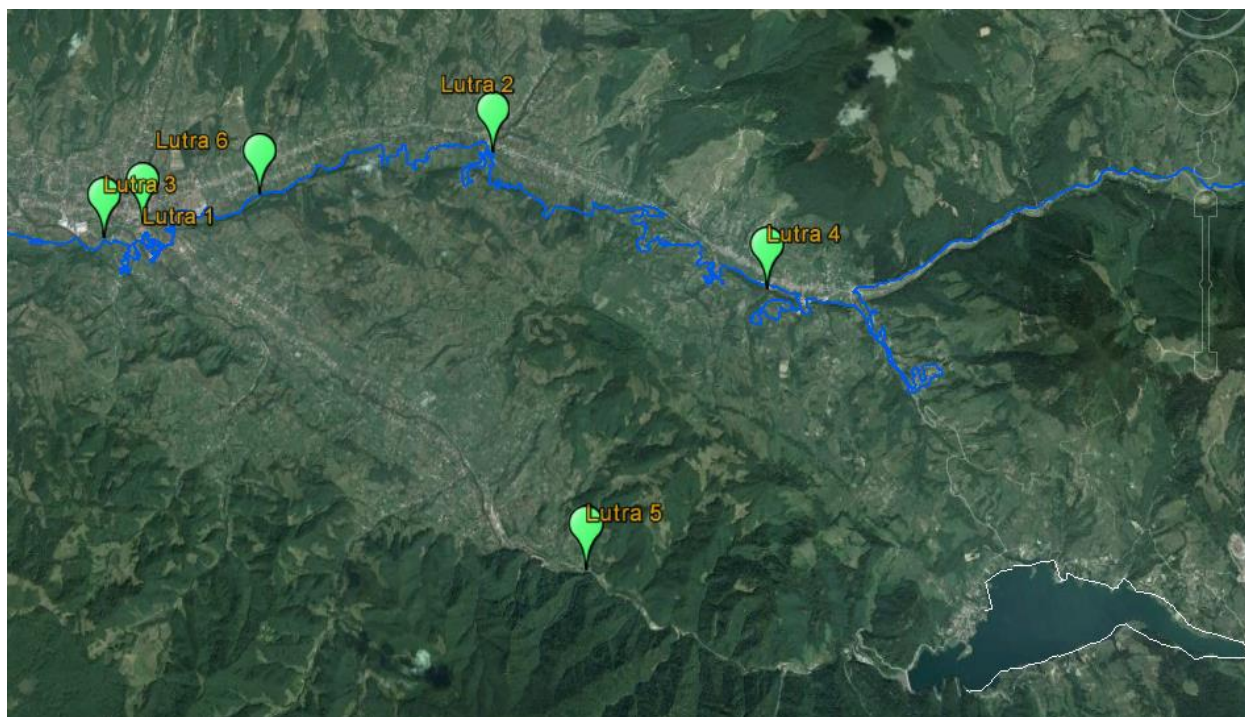
speciile sus menționate mai apar *Salix purpurea*, *S. aurita*, *Sambucus nigra*. Uneori se găsesc și liane precum curpenul de pădure (*Clematis vitalba*). Stratul ierbos este reprezentată de specii higrofile și mezofile, dintre care cele mai des întâlnite sunt următoarele: *Cirsium oleraceum*, *Calystegia sepium*, *Epilobium sp.*, *Lythrum salicaria*, *Petasites sp.*, *Rumex sp.*, *Galium aparine*, și *Rubus caesius*.

În pâlcurile mai puțin închegate și cu stare de conservare nefavorabilă, specia dominantă este *Salix alba*, alături de care apar doar câteva exemplare de arin negru (*Alnus glutinosa*), sau această specie chiar lipsește, habitatul putând fi încadrat în subtipul păduri-galerii de salcie albă (44.13 *Salicion albae*). Deseori s-au observat comunități chiar în stadiul de tufăriș. S-au înregistrat și puncte de observații, unde este prezent salcâmul alb (*Robinia pseudoacacia*), specie alohtonă, invazivă, nedorită în structura acestor comunități. Un alt element important, indicator al stării de degradare a acestor habitate, este ruderalizarea stratului ierbos: răspândirea unor specii de buruieni nitrofile, precum urzica (*Urtica dioica*), brusturele (*Arctium lappa*), *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, etc., dar și a unor specii alohtone (unele cu caracter invaziv): *Erigeron annuus*, *Impatiens glandulifera* și/sau *Reynoutria japonica*, care unde se instalează, formează pâlcuri dense, monodominante.

Specii de mamifere

În timpul deplasării pe teren s-au identificat mai multe semne de prezență ale vidrei (*Lutra lutra*): urme pe malul râului și excremente. Urmele (Fig. 6 și 6a) au fost observate la mai multe locuri. Două excremente (Fig. 5) au fost găsite la un singur loc dar în două zile diferite, ceea ce indică utilizarea regulată a habitatului de către specie.

Din urmele găsite putem concluziona că în zona sitului se află minimum două exemplare de vidră (hartă 1). Totodată trebuie menționat că evaluarea de teren se face iarna, când urmele pot fi văzute clar. În acest caz lipsa urmelor nu înseamnă și lipsa speciei.



Harta 8. Răspândirea vidrei după urmele găsite. Linia albastră este limita sitului ROSCI0051 Cușma.

Tabel 16. Urme găsite și coordonatele lor.

	Coordonatele	Specia
<i>Fig. 3</i>	Lutra 1- N47° 13.097' E24° 44.554'	<i>Lutra lutra</i>
<i>Fig. 4</i>	Lutra 2- N47° 13.615' E24° 48.328'	<i>Lutra lutra</i>
<i>Fig. 4</i>	Lutra 3- N47° 12.986' E24° 44.144'	<i>Lutra lutra</i>
<i>Fig. 6</i>	Lutra 4- N47° 12.600' E24° 51.252'	<i>Lutra lutra</i>
<i>Fig. 7</i>	Lutra 5- N47° 10.604' E24° 49.329'	<i>Canis lupus</i>
<i>Fig. 8</i>	Lutra 6- N47° 13.313' E24° 45.809'	<i>Canis lupus</i>



Fig. 5. Excremente de vidră (N47° 13.097' E24° 44.554').



Fig. 6. Urme de vidră (N47° 13.615' E24° 48.328', N47° 12.986' E24° 44.144').



Fig. 7. Habitat nefavorabil în stânga / favorabil pe dreapta (N47° 11.163' E24° 48.266').



Fig. 8. Zona utilizată pentru deplasare între habitate (N47° 12.600' E24° 51.252').

De asemenea au fost găsite urme și un excrement ale unei specii de carnivor mare, *Canis lupus*, însă din acestea nu se poate deduce numărul exemplarelor ce utilizează această arie ca parte a teritoriului.



Fig. 9. Urmă de lup (N47° 10.604' E24° 49.329').



Fig. 10. Locul unde a fost găsit excrementul de lup (N47° 13.313' E24° 45.809').

Pe suprafața colectării datelor nu s-au identificat urme de prezență ale altor carnivore mari precum ursul (*Ursus arctos*) sau râsul (*Lynx lynx*).

1355 *Lutra lutra*

Vidra (Linnaeus, 1758) are corp alungit și subțire, iar coada este lungă și musculoasă. Picioarele scurte în raport cu corpul, prezintă câte 5 degete cu membrana interdigitală. Capul e mică și are o formă hidrodinamică, ochii și urechii sunt mici și sunt adaptate la viața acvatică.

Blana prezintă o structură densă, cu fire de păr scurte, având un colorit brun-închis pe partea dorsală și mai deschis la nivelul părții ventrale.

Are dimorfism sexual, masculii sunt mai mari. Greutatea este între 7-10 kg, lungimea corpului este de 70-90 cm, înălțimea de 30 cm, lungimea cozii 35-40 cm. Un individ poate să consume pe zi o cantitate de pește, care poate fi de până la 15% din greutatea sa. Nevoile teritoriale al unui exemplar sunt între 7-15 km liniari. Hrana de bază este alcătuit din pește și crabi, dar mănâncă și amfibieni, nevertebrate, răzătoare, ouă de păsări care cuibăresc pe sol sau în tufișuri dar și puii acestora. Se reproduce între luniile aprilie și iulie.

Specia este strâns legată de prezența habitatelor acvatice, fiind întâlnită în râuri, lacuri sau diferite canale și bălți de-a lungul Dunării. Stilul de viață semi-acvatic îi conferă acestui mamifer cerințe specifice asupra calității habitatului. Având o dietă bazată pe pește și crabi, abundența hranei și calitatea apei joacă un rol important în utilizarea habitatului. Preferințele ecologice impun disponibilitatea unui sistem echilibrat, în cadrul căruia relațiile interspecifice funcționează fără întreruperi, specia fiind considerată un indicator ecologic. Vegetația ripariană este de asemenea un component cheie, atât pentru disponibilitatea resurselor trofice cât și a locurilor de reproducere, specia preferând să își stabilească vizuina pe malul apelor, printre rădăcinile copacilor. Teritoriul masculului este în jur de 40 de km, iar femela are nevoie în jur de 25 km pentru reproducție.

Specii de nevertebrate

Specii de nevertebrate enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC – prezente și potențial prezente în zona siturilor de interes comunitar ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac:

I 1078 *Callimorpha quadripunctaria*

I 1052 *Hypodryas maturna*

I 4036 *Leptidea morsei*

I 1060 *Lycaena dispar*

I 4054 *Pholidoptera transsylvanica*

Datorită faptului că investiția se află în albiilor în lungul văii Bistriței Transilvane până la vărsarea în Șieu și în lungul văii Bârgăului, doar o parte dintre speciile listate în formularul standard pot fi prezente în apropierea elementelor proiectului.

Lycaena dispar nu a fost identificată în zonele de interes și nici în imediată vecinătate a acesteia, iar în zonele de interes unde este prezent habitatul speciei și planta gazdă sunt următoarele:

- Km 41 – Confluență Bridireasa
- Km 37,72 – Prundu Bârgăului, Fosta fabrică de hârtie

1060 *Lycaena dispar*

Specia are o distribuție largă în Europa Centrală (Goriup 2008).

În România *Lycaena dispar* se regăsește în numeroase locuri, dar populațiile mari sunt rare (Dincă și Vila 2008). Specia este considerată vulnerabilă din cauza fragilității habitatelor (Rákossy 2003). Din cauza drenărilor din zonele umede unele populații sunt pe cale de dispariție sau chiar au și dispărut (Banat, Muntenia). Avem populații semnificative în Delta Dunării, Transilvania și în Banat (Goia și Dincă 2006).

În zona siturilor de interes comunitar ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac **nu există date suficiente la mărirea populației.**

Lycaena dispar (fluturele roșu de mlaștină, fluturașul purpuriu) se poate întâlni în păduri de luncă și cele mlăștinoase și umede, lizierele pădurilor unde se găsește planta gazdă a speciei, *Rumex hydrolapathum*, *R. aquaticus*, *Polygonum bistorta*. Specia apare în vegetația din apropierea corpurilor de apă curgătoare, în zonele învecinate cu lunca râurilor sau a corpurilor de ape mai mici. Specia are două generații, primul zboară în mai-iunie, iar al doilea în august-septembrie.

Specii de păsări

Aria de analiza se află în două situri de importanță comunitară (ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac) iar și în vecinătatea siturilor sunt alte zone protejate Natura2000: ROSPA0133 Munții Călimani, ROSCI0019 Călimani Gheorghiu și nu în ultimul rând Parcul Național Călimani (Formularul Standard Natura 2000). Datorită habitatelor sale foarte diverse, aria de studiu și zona din care face parte adăpostește o avifaună deosebit de bogată.

Habitatele cele mai importante din zona siturilor ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac, din punct de vedere al păsărilor sunt pădurile întinse și râurile, respectiv vegetația palustră de pe marginea râurilor. Acestea adăpostesc efective importante de păsări pe plan național din mai multe specii din Anexa I.

Specii de păsări de interes comunitar prezente în perimetrele afectate de proiect și în zonele învecinate:

Lucrările de amenajare propuse se află la barajul Colibița, și a de-a lungul văilor Bistrița Transilvană respectiv Bârgău. Așa numite "zonele de interes" a proiectului se află doar într-o arie restrânsă din aria totală a siturilor ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac, și trece doar prin anumite tipuri de habitate. Datorită faptelor susmenționate doar câteva specii de

interes comunitar pot fi prezente în apropierea elementelor proiectului. Mai jos prezentăm doar speciile prezente sau potențial prezente în zona studiată. (Tabel 17.).

Tabel 17. Păsări de interes comunitar în zona studiată:

Nr. crt.	Specia	Prezența în zonelor de interes	Prezența în vecinătatea zonelor de interes
1.	<i>Strix uralensis</i>	Absent	Prezent
2.	<i>Alcedo atthis</i>	Prezent	Prezent
3.	<i>Dryocopus martius</i>	Absent	Prezent
4.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Prezent	Prezent
5.	<i>Picus canus</i>	Prezent	Prezent
6.	<i>Lanius collurio</i>	Absent	Prezent

Descrierea speciilor de păsări prezente sau potențial prezente

A220 Huhurez mare (*Strix uralensis*)

Huhurezul mare este o specie cu distribuție eurasiatică, limita vestică a arealului său fiind Germania, iar cea vestică Japonia și Coreea. Exceptând zona muntoasă din Europa, specia se încadrează între 65° latitudine nordică și limita sudică a taigalei. Populația europeană este relativ mică și cuprinde 53.000 și 140.000 de perechi cuibăritoare, ceea ce reprezintă mai puțin de un sfert din populația globală a speciei. Efectivele estimate în România sunt cuprinse între 6.000 și 12.000 de perechi cuibăritoare, iar efective mai mari sunt prezente numai în Rusia. Huhurezul mare este o pasăre caracteristică zonelor acoperite cu păduri de foioase și mixte, care au largi suprafețe deschise. În România apare până la o altitudine de 1.600 m. Huhurezi mari pot fi observați iarna și în vecinătatea satelor și în parcuri, căutând hrană. Vânează pândind de pe crengi, iar hrana s-a principală o constituie micromamiferele, dar din dieta sa mai fac parte și insecte mari, broaște și păsări precum porumbei, mierle, sturzi și chiar galinacee. Este o specie activă noaptea, în special după asfințit și înainte de răsărit. Își păstrează teritoriul mai mulți ani și este o specie monogamă pe întreaga durată a vieții. Cuibărește în scorburi prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi mai vechi ale altor specii de păsări sau chiar veverițe, în cuiburi artificiale, fisuri ale stâncilor și chiar în clădiri abandonate.

A229 Pescăraș albastru (*Alcedo atthis*)

În România este o specie rezidentă și răspândită în toată țara. Populația cuibăritoare din România este estimată la 5.500-10.000 de perechi. În anii 1990-2000 efectivele au rămas stabile pe scală globală și europeană. Habitatele preferate pentru cuibărit sunt reprezentate de pâraie, râuri mici și canale cu maluri abrupte și nisipoase în care își sapă cuibul. Hrana principală a speciei sunt peștii mici de apă dulce, insectele acvatice și peștii marini. Mai rar consumă și crustacee, moluște, insecte terestre sau amfibieni. Este o specie monogamă și teritorială. La capătul acestora este săpată o cameră mai largă și rotundă, în care femela depune pontă în lunile aprilie-mai. Cele 6-7 ouă sunt clocite cu rândul de către ambii părinți. Perioada de incubație este de 19-21 de zile, fiind asigurată de către ambele sexe în timpul zilei, pe timpul nopții clocind femela. Puii rămân în cuib 24-27 de zile și pe măsură ce cresc vin la marginea tunelului pentru a fi hrăniți. În condiții favorabile specia poate să aibă două și chiar trei ponte pe an.

A236 Ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*)

În România, specia a fost considerată – până la ultimele decenii ale secolului XX – ca fiind specializată pe pădurile de fag și molid din zonele montane. În ultimele decenii însă populația a suferit o expansiune accentuată și a devenit o specie larg răspândită, cu o distribuție generală, dar nu uniformă. Populația din România este apreciată a fi între 14.500 și 57.000 de perechi, reprezentând una dintre cele mai importante populații de pe continent. Cuibărește în păduri montane, uneori până la limita arborilor, în Alpi ajungând și la înălțimi de peste 2.000 m. Deși preferă porțiunile de păduri mai rare, poate fi prezentă și în pâlcurile de păduri izolate, relativ departe de pădurea intactă. Mănâncă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor și larvele coleopternelor care trăiesc în copaci. Este o pasăre solitară și teritorială, în afara sezonului de reproducere masculul și femela apărând teritorii diferite, care uneori se pot suprapune. Este o specie monogamă. Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați atât pentru odihnă, cât și pentru cuibărit. Din această cauză este considerată o specie-cheie a multe ecosisteme forestiere din Europa, fiind singura specie care pregătește scorburile destul de mari pentru a putea fi utilizate pentru cuibărit de alte categorii de viețuitoare. Cele 1-9 ouă sunt depuse în martie sau la începutul lui aprilie, incubarea durând aproximativ două săptămâni și fi fiind asigurată de către ambii părinți.

A429 Ciocănitoarea de grădini (*Dendrocopos syriacus*)

Cuibărește în zone de deal și de șes, cu microclimat cald și arid, specia având o răspândire largă, dar neuniformă, în unele zone putând fi considerată o specie comună, în timp ce în altele apare doar cu caracter accidental. Populația europeană este relativ mare, formată din 530.000-1.100.000 de perechi cuibăritoare. Populația din România este apreciată a fi între 10.000 și 30.000 de perechi și este în declin. Nu este o specie pretențioasă, fiind prezentă în păduri, parcuri, ferme, pășuni împădurite sau grădini. Este cea mai antropizată specie de ciocănitoare, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților, respectiv în habitate secundare, cu puternic impact antropoc (de exemplu în fâșiile de plopi de pe marginea drumurilor). Spre deosebire de celelalte ciocănituri, mănâncă fructe și semințe pe tot parcursul anului și chiar își hrănește și puii cu acestea. Insectele sunt procurate de pe scoarța copacilor sau sunt prinse din zbor. Este o pasăre teritorială și agresivă în perioada de reproducere, agresiunea putând să apară și toamna, în timpul dispersiei juvenililor. Perechile se formează spre sfârșitul iernii. Cuiburile sunt localizate la înălțimi cuprinse între 1 și 6 m înălțime, însă cel mai des sunt întâlnite la o înălțime de circa 2 m. Intrarea este rotundă și are un diametru de circa 5 cm.

A234 Ghionoaia sură (*Picus canus*)

În Europa ghionoaia sură cuibărește în climat temperat și în regiunile boreale cu un climat mai moderat. Este o specie cu o distribuție largă în România, în unele zone putând fi considerată chiar comună. În România cuibăresc între 30.000 și 60.000 de perechi, ceea ce reprezintă populația cea mai mare de pe continent (exceptând-o pe cea din Rusia); aceasta este stabilă și cu importanță deosebită pe plan european. Specia este considerată ca una specializată pe preferă pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezentă în special în pădurile dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de zadă (*Larix decidua*). Îi plac porțiunile de pădure mai umede și de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor; de aceea populații semnificative se pot întâlni în pădurile de luncă. Se hrănește săpând cu ciocul în sol și pe crengile rupte și putrezite din copaci. Mănâncă în principal furnici și larvele acestora (de multe ori direct din mușuroi), dar prinde cu limba lipicioasă și muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Consumă și diferite fructe și semințe. Este o specie monogamă, solitară și teritorială. Cuibărește în scorburile cu diametrul mediu de 5-7 cm. Cele 4-11 ouă albe cu dimensiunea de 27,6 x 21,2 mm sunt depuse în aprilie. Incubarea pondei durează 15-17 zile,

iar puii se dezvoltă îngrijiți de ambii părinți în 24-28 de zile, devenind independenți în scurt timp după părăsirea scorburii.

A338 Sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*)

Este o specie migratoare, care iernează în Africa, cu preponderență în Sudan, Egipt și Etiopia. În România numărul estimat de perechi este de 1.600.000-3.600.000, fiind una dintre cele mai numeroase populații din Europa; efective mai mari sunt înregistrate doar în Rusia. Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și mărăcinișuri. Hrana este alcătuită aproape exclusiv din insecte mari. Stă la pândă pe o creangă, cu fața către o zonă larg deschisă, de unde plonjează către prada pe care o capturează din zbor. Când are ocazia, consumă și șopârle, rozătoare sau chiar mamifere mici. Cuibul este amplasat la o înălțime de până la 2 m de sol, în mărăcini sau copaci mici. Este alcătuit de către ambii parteneri în circa 4-5 zile, din materiale vegetale captușite cu iarbă și mușchi. Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie, cu o dimensiune de circa 22 x 17 mm. Incubația durează în jur de 13-15 zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de mascul.

3. Starea de conservare, structura populațiilor pentru speciile și habitatele studiate în zona proiectului

Conform estimărilor făcute în timpul elaborării Planului de Management al sitului ROSCI0051 Cușma, populațiile speciilor de interes comunitar au următoarele mărimi:

Specii de pești

Eudontomyzon danfordi: între 500–1.000 de exemplare, structura populației pe vârste, mortalitatea și natalitatea nu deviază de la normal, tendința viitoare a mărimii populației ”-” – descrescătoare, starea globală de conservare a speciei în interiorul sitului este **nefavorabilă-rea (U2)**.

Barbus (meridionalis) carpathicus: între 10.000 - 50.000 de exemplare, structura populației pe vârste, mortalitatea și natalitatea nu deviază de la normal, tendința viitoare a mărimii populației ”-” – descrescătoare, starea globală de conservare a speciei în interiorul sitului este **nefavorabilă-inadecvată (U1)**.

Cottus gobio: între 1.000 – 5.000 de exemplare, structura populației pe vârste, mortalitatea și natalitatea nu deviază de la normal, tendința viitoare a mărimii populației ”-” – descrescătoare, starea globală de conservare a speciei în interiorul sitului este **nefavorabilă-inadecvată (U1)**.

Specii de mamifere

Lutra lutra: între 2-7 indivizi, nu există date privind structura populației, tendința viitoare a mărimii populației ”-” – descrescătoare, starea globală de conservare a speciei în interiorul sitului este **U2 – nefavorabilă - rea**.

Canis lupus: ~ 29 indivizi sunt prezenți în cadrul ariei naturale protejate, structura populației pe vârste, mortalitatea și natalitatea nu deviază de la normal, tendința viitoare a mărimii populației ”0” – stabile, starea globală de conservare a speciei în interiorul sitului este **FV – favorabilă**.

Specii de nevertebrate

Lycaena dispar: date insuficiente sau nesigure, nu există date privind structura populației, tendința viitoare a mărimii populației "X" – necunoscută, starea globală de conservare a speciei în interiorul sitului este **U1 – nefavorabilă - inadecvată**.

Specii de plante

Campanula serrata: remarcăm prezența speciei de interes comunitar *Campanula serrata*, în structura acestor pajiști, cu o abundență de 15-20 indivizi floriferi pe o suprafață de cca. 25-30 mp. Specia, deși a fost întâlnită numai în trei pajiști în sezonul 2015, posibil este prezentă în mai multe pajiști montane din sit - fânațe și pășuni în stare de conservare favorabilă. Starea de conservare a speciei în teritoriul sitului este **U1 – nefavorabilă - inadecvată**.

Tozzia carpathica: specia nu a fost găsit în zona proiectului, mărimea populației aprox. 100 de exemplare pe teritoriul sitului. Starea de conservare a speciei în teritoriul sitului este **U1 – nefavorabilă - inadecvată**.

Habitat

4060 - Tufărișuri alpine și boreale: habitatul nu a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 53,4 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în teritoriul sitului este **U1 – nefavorabilă - inadecvată**.

91D0* - Turbării cu vegetație forestieră: habitatul nu a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 8,96 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în teritoriul sitului este **U2 – nefavorabilă - rea**.

9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum: habitatul nu a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 6704,9 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în teritoriul sitului este **FV – favorabilă**.

9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum: habitatul nu a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 582,9 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în aria protejată naturală în teritoriul sitului este **FV – favorabilă**.

91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*: Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae: habitatul a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 48 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în teritoriul sitului este **FV – favorabilă**.

91V0 - Păduri dacice de fag: Symphyto-Fagion: habitatul nu a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 5657,2 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în teritoriul sitului este **FV – favorabilă**.

91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen: habitatul nu a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 635,9 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în teritoriul sitului este **FV – favorabilă**.

9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană: Vaccinio-Piceetea: habitatul nu a fost găsit în zona proiectului, suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este 11.252 ha. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate în teritoriul sitului este **FV – favorabilă**.

Date despre starea de conservare pentru speciile și habitatele studiate în zona proiectului au fost culese în perioada martie-august 2016.

4. Descrierea procesului de elaborare a Studiului de Evaluare Adecvată

Elaboratorul, de-a lungul experienței sale în elaborarea documentațiilor de mediu, a înțeles foarte bine importanța planificării atente a resurselor necesare a fi alocate pentru elaborarea cu succes a unui studiu de Evaluare Adecvată (EA) , respectarea parametrilor calitativi - acuratețea/actualitatea/relevanța datelor științifice furnizate către Beneficiar și de asemenea încadrarea în factorul timp.

Pentru Etapa de birou au fost folosite următoarele informații din următoarele surse:

- Memoriul de Presentare (MP) pentru proiectul „Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița”;
- Raport la Evaluarea Impactului asupra Mediului (REIM)) pentru proiectul „Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița”;
- „Tema de proiectare” – aferentă proiectului, elaborată de I.S.P.H.;
- Formularele Standard actualizate ale siturilor ROSCI0051 Cușma, ROSCI0400 Șieu – Budac.
- Planul de management integrat pentru situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma
- Planșe tehnice, furnizate de către I.S.P.H.;
- Informațiile furnizate de către A.P.M Bistrița-Năsăud, Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului, în calitate de Custode al ROSCI0051 Cușma, dar și gestionar al fondului forestier de stat, primăriile comunelor pe raza cărora este planificat amplasamentul proiectului.
- Literatura de specialitate, surse academice, ce tratează proiecte similare.

Tabel 18. Etapa de teren.

Data deplasării	Obiective vizitate/studiate	Participanți	Acțiuni întreprinse
27-28.06.2016	Barajul și lacul de acumulare Colibița; Amplasamentul planificat pentru fiecare lucrare specificată în „Tema de proiectare”	Specialist ihtiolog <i>NAGY András Attila</i> Specialist lepidopterolog <i>OSVÁTH FERENCZ Márta</i> Specialist habitate și plante <i>FRINK József-Pál</i> Specialist mamifer <i>GAL László</i> Specialist de mediu <i>PLATON Mihai Andrei</i> Inginer hidrotehnician -I.S.P.H. <i>MODREANU Adrian</i> Specialist gospodărirea apelor – S.G.A. Bistrița-Năsăud <i>HĂȘMĂȘAN Teodor</i> Inginer silvic- Custode sit ROSCI0051 <i>George Vlad</i>	Elaborare Raport de teren; Fotografii; Evaluare <i>in situ</i> a relațiilor dintre proiect și factorii de mediu; Evaluarea generală a amplasamentului proiectului față de ariile naturale protejate;
27-29.06.2016	Barajul și lacul de acumulare Colibița; Amplasamentul planificat pentru fiecare lucrare specificată în „Tema de proiectare”	Specialist mamifere <i>GAL László</i>	Evaluare de teren de pe amplasamentul planificat al proiectului;
12-15.07.2016	Barajul și lacul de acumulare Colibița; Amplasamentul planificat pentru fiecare lucrare specificată în „Tema de proiectare”	Specialist habitate și plante <i>FRINK József-Pál</i>	Evaluare de teren de pe amplasamentul planificat al proiectului;
26-28.08.2016	Barajul și lacul de acumulare Colibița; Amplasamentul planificat pentru fiecare lucrare specificată în „Tema de proiectare”	Specialist lepidopterolog <i>OSVÁTH FERENCZ Márta</i> Specialist ornitolog <i>OSVÁTH Gergő</i>	Evaluare de teren de pe amplasamentul planificat al proiectului;

Data deplasării	Obiective vizitate/studiate	Participanți	Acțiuni întreprinse
	<i>proiectare</i>		

Descrierea metodelor specifice de teren folosite pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de importanță comunitară afectate

Specii de pești

Datele privind distribuția speciilor de pești sunt cele care au fost colectate în 2015 pentru întocmirea Planului de management al sitului ROSCI0051 Cușma. În cazul datelor privind ihtiiofauna sitului ROSCI0400 Șieu-Budac am utilizat datele personale care au fost colectate în timpul procedurii de desemnare a sitului din anul 2010.

La colectarea datelor am utilizat un aparat de electronarcoză marca Samus 725 MP, care prezintă avantajul că nu omoară peștele, iar colectarea este aproape totală în punctele de lucru. Cu toate că unele studii demonstrează efectele negative ale aparatului de electronarcoză (Henry și colab. 2003, Hollender și Carline 1994, Dalbey și colab. 1996, Thompson și colab. 1997), de obicei aceste efecte nu afectează supraviețuirea peștilor pe termen lung (Dalbey și colab. 1996). Pentru a diminua aceste efecte negative este indicat utilizarea curentului continuu pulsator (Dwyer și Erdahl 1995, Henry și Grizzle 2004). Tot în vederea diminuării efectelor negative este indicat ca peștii șocați să fie scoase cât mai repede din raza de acțiune a aparatului de electronarcoză (Sharber și colab. 1994). Ținând cont de faptul că pe teritoriul sitului ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac majoritatea apelor sunt ape curgătoare, colectarea probelor s-a efectuat cu aparatul de electronarcoză, ca o metodologie adecvată pentru evaluarea ihtiiofaunei.

Habitat și specii de plante

În fiecare punct unde s-a stabilit a se efectua lucrări hidrotehnice (denumite „zona de interes” în studiul de fezabilitate și în prezentul studiu), s-a efectuat un transect de vegetație, parcurgându-se malurile pârâului/râului și s-au notat speciile de plante prezente, dominanța-abundența acestora estimându-se pe *scara Tansley* (de la 1 la 3: 1 – sub 1%; 2 – între 1 și 25%; 3 – peste 25%). Pe baza compoziției de specii s-au determinat tipurile de habitate de interes comunitar, după Gafta și Mountford (2008). La speciile dominante de arbori s-a estimat și vârsta. S-a acordat atenție sporită speciilor alohtone invazive prezente în zonă.

De asemenea, s-au determinat tipurile de habitate de interes comunitar și pe marginea lacului Colibița. Aici, s-au stabilit mai multe puncte de observație, în formațiuni vegetale diferite: zone acoperite de vegetație ierboasă și zone acoperite de vegetație lemnoasă. S-au efectuat transecte în fiecare punct, conform metodologiei sus menționate. Observațiile în teren au fost efectuate în perioadele 27-28 iunie și 12-15 iulie 2016.

Specii de mamifere

Colectarea datelor de prezență a speciilor de carnivore s-a desfășurat în jurul punctelor de lucru, stabilite pentru realizarea modificărilor de teren, de o parte și cealaltă a râului, pe o lungime cuprinsă între 100-600 metri. Această distanță a fost stabilită în conformitate cu aspectul terenului, iar punctele de pornire au fost stabilite în punctele de lucru, deoarece vidra utilizează locurile oferite de către stâlpii de pod, care au bermă intermedială.



Fig. 11. Loc preferabil pentru vidră pe partea stângă (locul unde au fost găsite excrementele), loc nefavorabil pe partea dreaptă (N47° 13.097' E24° 44.554').

Specii de nevertebrate

Metoda folosită pentru evaluarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar a constat în parcurgerea zonei de interes și zonelor învecinate, observarea speciilor în mod direct (vizual) sau a habitatelor și elementelor de peisaj caracteristice. Datele obținute în teren au fost completate cu cele din literatura.

Specii de păsări

Metoda folosită pentru evaluarea speciilor de păsări de interes comunitar a constat în parcurgerea zonei de interes și zonelor învecinate, observarea speciilor în mod direct (vizual și auditiv) și indirect (urme, lăsături), precum și a habitatelor și elementelor de peisaj caracteristice. Datele obținute în teren au fost completate cu cele din literatura.

5. Identificarea și evaluarea impactului asupra ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac, respectiv asupra biodiversității din suprafețele situate în vecinătatea ariilor protejate

Impactul proiectului asupra speciilor de pești

Impact pe termen scurt (faza de construcție)

Impactul pe termen scurt se poate manifesta prin moartea unui număr destul de mare de pești din cauza lucrărilor efectuate în albia minoră a râului. În timpul acestor lucrări unele exemplare pot fi excavate împreună cu materialul excavat din albie (cum sunt lucrările de recalibrare/reprofilare albie, decolmatere, eliminarea obstacolelor/depunerilor și gunoaielor pe zonele cu probleme etc.), însă cele mai multe exemplare pot muri din cauza tulburării apei. Aceasta ar afecta în special icrele depuse și puietul eclozat în anul executării lucrărilor. Acest efect negativ ar crește treptat cu creșterea temperaturii din cauza scăderii cantității de oxigen din apă. Totodată, populațiile de *Rhodeus (sericeus) amarus* ar fi afectate indirect și prin

reducerea populațiilor de lamelibranhiate datorită lucrărilor efectuate în albia minoră a râurilor. Prezența acestor scoici este indispensabilă pentru supraviețuirea populațiilor de *Rhodeus (sericeus) amarus*, specie care își depune icrele în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor.

Trebuie menționat faptul că **lucrările de recalibrare/reprofilare albie, decolmatare etc., sunt interzise prin Planul de Management al sitului (Măsura 56 – C01.01 Interzicere extragere pietris, pct 9: Se interzice extragerea de resurse minerale – nisip, pietriș din albia minoră a cursurilor de apă în zonele de distribuție a speciilor protejate)**. Aceste lucrări trebuie limitate pe cât posibil chiar și în zona din afara ariilor protejate, deoarece această zonă se află între cele două arii protejate, astfel fiind important pentru speciile din cele două arii naturale protejate. Speciile de pești nu țin cont de limitele ariilor naturale protejate, acestea pot migra pentru a găsi habitate de hrănire, reproducere sau adăpost din interiorul ariilor protejate în afara acestora și invers (a se vedea schema utilizării habitatelor de către speciile de pești prezentată în Fig. 17).

Prin urmare, în vederea diminuării acestui impact negativ soluția tehnică inițială se modifică cu lucrări punctuale de eliminare a obstacolelor/depunerilor și gunoaielor pe zonele cu probleme; amenajarea unei acumulări nepermanente pe Valea Strajii.



Fig. 12. Pește mort din cauza decolmatărilor în timpul execuției unor lucrări de prevenire a inundațiilor.

Se va urmări ca la golirea lacului de acumulare debitul în aval de baraj să nu fie mai mare decât de 3 x debitul mediu multianual ($Q_{\text{mediu multianual}} \times 3$), astfel încât să se evite impactul negativ semnificativ asupra populațiilor de *Cottus gobio* și *Barbus (meridionalis) carpathicus* aflate în zonele din aval de baraj. Totodată este foarte important ca la umplerea

barajului în zona din aval de baraj să se asigure un debit de servitute care să fie minim 15% din debitul mediu multianual. Barajul trebuie umplut atunci când apele sunt mari.

Impact pe termen lung (faza de funcționare)

Îndepărtarea de pe malul râului a acelor arbori care în momentul de față asigură umbrirea albiei (astfel ajută la păstrarea unei temperaturi optime a apei și a unei cantități suficiente de oxigen în apă) ar duce la reducerea numărului de exemplare (în unele cazuri chiar și la dispariția) ale speciilor mai sensibile (*Salmo trutta*, *Gobio kessleri*, *Cottus gobio* etc.). Dorts și colab. (2012) au demonstrat faptul că temperatura mai accentuată a apei împreună cu alți factori de stres afectează sistemul antioxidant al speciei *Cottus gobio* și crește rata de mortalitate a acestuia.

Recalibrarea/reprofilarea albiei minore (acolo unde este cazul) cât și eliminarea obstacolelor/depunerilor și gunoaielor pe zonele cu probleme duce la pierderea unor habitate ideale de hrănire, reproducere și odihnă pentru speciile de pești prezenți. La fel și stabilizarea malurilor pe zone extinse, ar avea un efect negativ asupra habitatelor folosite de speciile de pești. Prin stabilizarea malurilor se reduce posibilitatea de creare a unor noi zone ideale de hrănire, reproducere sau odihnă. Aceste stabilizări de mal blochează dinamica naturală a râului.

Un alt impact negativ pe termen lung poate fi cauzat de către pragurile de fund din beton. În cazul în care peste câțiva ani talvegul din avalul acestor praguri va scădea, acestea devin obstacole în calea migrației speciilor de pești, cauzând astfel fragmentarea populațiilor acestora. Din acest motiv, pentru stabilizarea talvegului **pragurile de fund trebuie executate din anrocamente de piatră, se va utiliza beton doar la patul de fundare a acestuia**, asemenea modelului prezentat în Fig. 13, pentru a diminua impactul negativ al acestor lucrări la o cotă nesemnificativă.

Pentru reducerea impactului negativ generat de realizarea pragurilor de retenere aluviuni, în zonele în care au loc depuneri semnificative, acestea au fost înlocuite cu praguri de fund executate din anrocamente pe pat din beton.



Fig. 13. Prag de fund executat din anrocamente de piatră, fără utilizare de beton care asigură libera migrație a speciilor de pești.

Reabilitarea completă a circuitului de bypass de la nivelul barajului Colibița, va avea un **impact pozitiv** asupra ihtiofaunei prin asigurarea continuă în aval de baraj a debitului de servitute de 2 mc/s. Acest lucru este prevăzut și în Planul de Management al sitului: măsura 55 / J0302/ pct 5: Pentru barajul Colibița: asigurarea unui debit salubru permanent pentru râul Bistrița în sectorul din avalul lacului.

În cazul în care la nivelul pragurilor existente (de exemplu cele din municipiul Bistrița) se vor amenaja **scări de pești funcționale** (aceste scări trebuie să funcționeze pentru toate speciile de pești prezente pe sectorul respectiv al râului), acestea vor avea un **impact pozitiv** asupra ihtiofaunei. Pentru aceasta, scările de pești trebuie să fie proiectate de persoane care pot dovedi că au mai proiectat scări de pești funcționale.



Fig. 14. Exemplare de Unionidae moarte din cauza decolmatărilor efectuate pe parcursul executării unor lucrări de prevenire a inundației. Prezența acestor scoici este indispensabilă pentru supraviețuirea populațiilor de *Rhodeus (sericeus) amarus*, specie care își depune icrele în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor.

Recalibrările de albie și eliminarea obstacolelor/depunerilor și gunoaielor pe zonele cu probleme au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești Natura 2000 (dar nu numai), distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare (unele exemplare sunt excavate împreună cu materialul excavat, altele sunt ucise prin angrenarea suspensiilor solide în masa apei, aceasta afectând sistemul respirator al speciilor de pești, în special al exemplarelor juvenile, dar nu numai). În foarte multe locuri din zona de implementare a proiectului cota talvegului a atins deja nivelul mării (Fig.15). Prin aceste recalibrări această problemă doar se agravează. Totodată trebuie avut în vedere faptul că în cadrul acestui proiect se dorește amenajarea unor praguri de fund și praguri de cădere pentru stabilizarea talvegului. Aceste două tipuri de lucrări sunt în contradicție. Intervențiile în albie se permit pentru amenajarea pragurilor de fund. Se pot permite doar eliminarea gunoaielor pe zonele cu probleme. Lungimea totală a acestor lucrări nu poate depăși însă 1000 m.

Trebuie menționat faptul că lucrările de recalibrare/reprofilare albie, decolmatare etc., sunt interzise prin Planul de Management al sitului (*Măsura 56 – C01.01 Interzicere extragere pietris, pct 9: Se interzice extragerea de resurse minerale – nisip, pietriș din albia minoră a cursurilor de apă în zonele de distribuție a speciilor protejate*). Chiar dacă aceste lucrări nu vizează exclusiv extragerea agregatelor minerale, efectul acestor lucrări este similar. Aceste lucrări trebuie limitate chiar și în zona din afara ariilor protejate, deoarece această zonă se află între cele două arii protejate, astfel fiind important pentru speciile din cele două arii naturale protejate. Speciile de pești nu țin cont de limitele ariilor naturale protejate, acestea pot migra pentru a găsi habitate de hrănire, reproducere sau adăpost din interiorul ariilor protejate în afara acestora și invers (a se vedea schema utilizării habitatelor de către speciile de pești prezentată în Fig. 17).



Fig. 15. Cota talvegului a atins deja nivelul mării în albia râului Bârgău.

Impactul proiectului asupra altor specii de pești

În zona de implementare a proiectului au fost identificate în total 9 specii de pești prezenți în Convenția de la Berna (*Chondrostoma nasus*, *Aspius aspius*, *Alburnoides bipunctatus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio (Gobio) kessleri*, *Romanogobio vladykovi (Gobio albipinnatus)*, *Romanogobio (Gobio) uranoscopus*, *Barbus (meridionalis) petenyi* și *Sabanejewia (aurata) balcanica*), la care România este parte (Legea 13/1993). Impactul este asemănător ca și în cazul speciilor de pești Natura 2000.



Fig. 16. Îndepărtarea vegetației de pe malul unui râu în timpul executării unor lucrări de prevenire a inundației în 2015.

Impact rezidual

Impactul rezidual depinde de modul în care sunt respectate măsurile de diminuare a impactului. Având în vedere experiența acumulată în cazul implementării proiectelor de prevenire a inundațiilor, elaboratorii acestui capitol susțin faptul că măsurile de diminuare a impactului pot fi respectate doar în cazul în care sunt incluse în proiectul tehnic. În cazul în care aceste măsuri de diminuare a impactului nu sunt incluse între indicatorii proiectului, aceste măsuri de diminuare nu pot fi respectate. Din motivele mai sus menționate susținem faptul că aceste măsuri de diminuare pot fi respectate doar în cazul în care sunt incluse deja în studiul de fezabilitate, deoarece cel mai probabil pe baza acestuia se va depune cererea de finanțare pentru proiect, iar indicatorii din proiect vor fi lucrările și cantitățile aprobate în studiul de fezabilitate.

În cazul în care cea mai mare parte a arborilor care umbresc albia râului sunt păstrați la locurile de intervenție și suprafața umbrită a râului nu se reduce semnificativ, acest impact poate fi redus la un nivel nesemnificativ. Pentru a ajunge însă la un nivel nesemnificativ, poate fi tăiată doar o mică parte a arborilor existenți. Situația este foarte asemănătoare și în cazul lucrărilor din albia minoră a râului. În acest caz însă quantumul lucrărilor trebuie redus și mai mult pentru a ajunge la un nivel nesemnificativ. În cazul pragurilor de fund se poate ajunge la un nivel nesemnificativ în cazul în care aceste praguri sunt executate prin folosirea anrocamentelor de piatră, utilizându-se de beton doar la amenajarea patului de fundare a acestora, asemenea celei prezentate în Fig. 13.

Lucrările de decolmatare au fost reduse la un nivel în care efectul lor asupra speciilor de pești va fi unul nesemnificativ (150 de metri pe toată zona de implementare a proiectului).

Lucrările de eliminare a obstacolelor/depunerilor și gunoaielor pe zonele cu probleme **au un impact negativ nesemnificativ asupra ihtiofaunei**, dacă acestea se vor desfășura în total pe o distanță de 1000 m.

Impact cumulativ

În situația actuală sunt mai multi factori care afectează negativ ihtiofauna siturilor ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac. Probabil, cel mai mare impact este cauzat de prezența barajului de acumulare Colibița. Având în vedere datele lui Bănărescu (1964) la mijlocul secolului trecut încă era prezent lipanul (*Thymallus thymallus*) în râul Bistrița în zonele din aval de baraj și până în dreptul localității Livezile. Astăzi, această specie lipsește din bazinul Bistriței, iar dispariția acestuia se poate explica cel mai probabil cu funcționarea barajului Colibița. Conform Klingeman și colab. (1994) prezența barajelor blochează transportul de sedimente din amonte de baraj în zonele aflate în aval de acestea. Astfel din aceste zone (cele aflate în aval de baraj) sedimentele fine (nisip, pietriș mărunț) sunt transportate în aval iar substratul este alcătuit în marea majoritate din pietre și bolovani. Acest substrat nu este favorabil pentru reproducerea lipanului, dar nici pentru reproducerea moioagei (*Barbus (meridionalis) carpathicus*). Din acest motiv, decolmatările doar agravează situația deja existentă.

Pragurile existente fragmentează populațiile speciilor de pești, din acest motiv este foarte important ca în cazul acestui proiect **să se amenajeze scări de pești funcționale la nivelul fiecărui prag existent**, chiar dacă unele dintre acestea se află în afara ariilor protejate. Râurile funcționează ca niște coridoare ecologice, astfel permeabilitatea acestora din punct de vedere al speciilor de pești între cele două arii protejate existente (ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac) este foarte importantă pentru supraviețuirea speciilor de pești protejate din aceste arii naturale protejate. Unele specii de pești protejate din interiorul ariilor mai sus menționate pot să-și aibă zonele de hrănire sau de reproducere în afara ariilor protejate, din acest motiv este foarte importanta permeabilizarea pragurilor, chiar dacă se află în afara ariilor protejate.

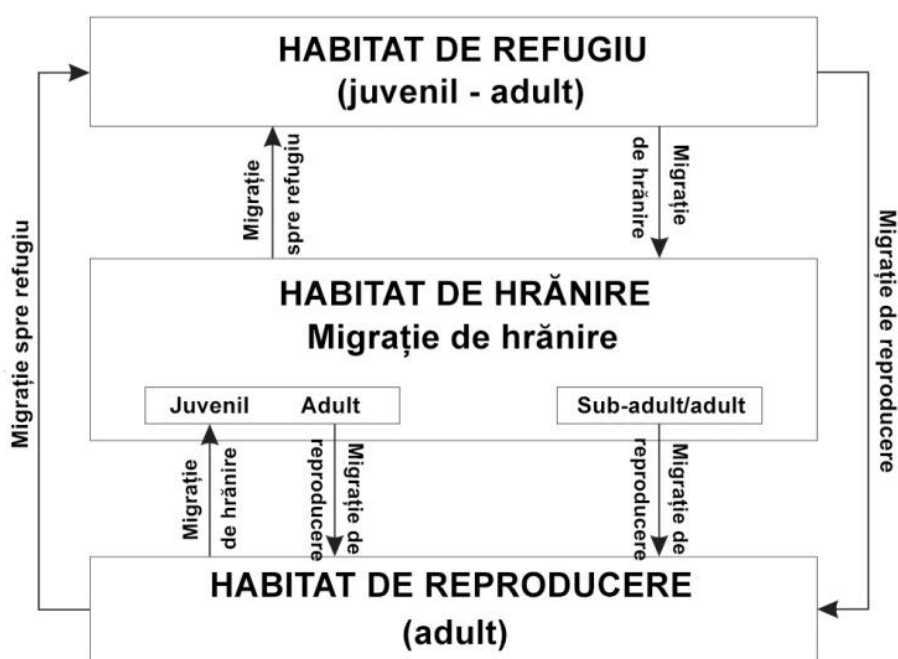


Fig. 17. Schema utilizării habitatelor de către speciile de pești.

Lipsa stațiilor de epurare la nivelul localităților riverane sau în unele cazuri funcționarea defectuoasă a acestora afectează și ele speciile de pești, impactul cumulându-se cu cel al prezentului proiect.

La fel, extragerea unei cantități de ape pentru asigurarea apei potabile cât și pentru alimentarea păstrăvăriilor din zonă, au un impact negativ asupra speciilor de pești dar și asupra bazei de hrană a acestora. În cazul păstrăvăriilor se mai adaugă și efectul poluării apelor prin apa poluată care se elimină din interiorul păstrăvăriilor (aceasta are un conținut ridicat de materie organică, în unele cazuri chiar și de hormoni și antibiotice cu care sunt tratați peștii din păstrăvării).

Cele două proiecte menționate de Primaria *Bistrița* prin adresa nr. 61131/27.06.2016 (1. Consolidare fundul albiei râului Bistrița (obiectiv ce trebuie realizat de ministerul de resort) și 2. Amenajarea malurilor râului Bistrița pe teritoriul administrativ al municipiului) vor avea și ele un impact negativ asupra ihtiofaunei.

Fragmentare, izolare, schimbări în densități, populații

Pragurile de fund din beton pot cauza fragmentarea populațiilor de pești. În cazul în care peste câțiva ani talvegul din avalul acestor praguri va scădea, acestea vor deveni obstacole în calea migrației speciilor de pești, cauzând astfel fragmentarea populațiilor acestora. Din acest motiv se recomandă ca stabilizarea talvegului să se realizeze prin folosirea anrocamentelor de piatră, asemenea modelului prezentat în Fig. 13, în care este prezentat o astfel de stabilizare. Lucrările din albia minoră a râului și tăierile de arbori de pe malul acestuia ar duce la schimbarea densității populațiilor de pești (acestea ar scădea). În cazul în care nu se respectă măsurile de diminuare a impactului rezultatul poate fi chiar și dispariția unor populații de pești din interiorul ariilor protejate ROSCI0051 Cușma și ROSCI0400 Șieu-Budac.



Fig. 18. Prag din beton cu scară de pești nefuncțională pe râul Bistrița în apropiere de confluența acestuia cu râul Șieu.

Dorim să menționăm faptul că este imposibil de estimat procentul ce ar fi pierdut prin realizarea lucrărilor, din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Acesta depinzând nu doar de cerințele de mediu impuse prin Proiect și prevăzute în caietul de sarcini de la licitație, ci și de seriozitatea constructorului, depinzând totodată și de condițiile meteorologice din anul în care lucrarea urmează a fi executată.

Pentru a reduce acest impact la un nivel nesemnificativ este necesara respectarea măsurilor de reducere a impactului, masuri care sunt prezentate în capitolul cu aceeași nume.

Pentru a preveni fragmentarea populațiilor de pești la nivelul barajului nepermanent Valea Strajii, se propune ca la nivelul talvegului să nu existe întreruperi, astfel speciile de pești să poată trece liber atât în amonte cât și în aval.



Fig. 19. Exemplu bun: Barajul acumulării nepermanente de pe Târnavă Mică de la Bălăușeri: există conectivitate la nivelul talvegului.



Fig. 20. Exemplu negativ: Barajul acumulării nepermanente de pe Niraj de la Valea: nu există conectivitate la nivelul talvegului, peștii nu pot să urce.

Impactul proiectului asupra habitatelor și speciilor de plante

Impact direct

În zona limitrofă a lacului Colibița, lucrările nu vor avea impact asupra vegetației și habitatelor prezente. Însă, în zona lucrărilor de pe sectoarele râurilor Bistrița Transilvană și Bârgău, aflate în aval de acumulare Colibița, anumite lucrări propuse inițial în Proiect ar avea un efect negativ semnificativ asupra habitatelor și a vegetației în general. Acest efect negativ semnificativ se manifestă, în primul rând, prin **defrișarea vegetației arborescente și/sau arbustive** în cele mai multe locuri, unde lucrările sunt proiectate și ar urma să se execute. Aceste defrișări ale vegetației lemnoase reprezentate de habitatul 91E0*, prezent de-a lungul cursurilor de apă menționate în forma unor păduri galerie (zăvoaie), înseamnă implicit **fragmentarea habitatului**.

Un al doilea aspect important este faptul că suprafețele nude, rezultate în urma defrișărilor și perturbate antropic cu ocazia efectuării lucrărilor, devin suprafețe ideale pentru **instalarea și răspândirea speciilor alohtone invazive**, mai ales pentru speciile *Robinia pseudoacacia*, *Impatiens glandulifera*, *Erigeron annuus* și *Reynoutria japonica*, frecvente în zonă. Încât apariția acestor specii este aproape inevitabilă, crearea noilor suprafețe care favorizează instalarea acestora va avea efecte negative clare.

Impact indirect

Ruderalizarea și răspândirea în urma lucrărilor a speciilor invazive ar duce la scăderea drastică a potențialului de regenerare a zăvoaielor de anini și sălcii.

Impact pe termen scurt (faza de construcție)

Impactul pe termen scurt este reprezentat de pierderile de suprafețe ale habitatelor identificate, mai cu seama a celui prioritar de zăvoaie cu anini și sălcii. Aceste pierderi care au fost estimate inițial la cca. 9-10 ha, au fost diminuate, prin măsurile de reducere, la cca. 2-5 ha.

Impact pe termen lung (faza de funcționare)

Schimbarea regimului hidric, rezultată din lucrările de amenajare a râului, precum și facilitarea indirectă a răspândirii speciilor alohtone invazive, vor defavoriza grav regenerarea zăvoaielor, care, la rândul lor, au ca rol ecologic ameliorarea viiturilor prin retenția și descărcarea treptată a cantităților mari de apă. Eliminarea și fragmentarea continuă a zăvoaielor vor compromite și mai grav rolul de tampon al acestor habitate.

Impact rezidual

Efectele negative anterior detaliate ar diminua semnificativ posibilitatea de regenerare spontană a zăvoaielor, totodată ar agrava și posibilitățile de reabilitare ale habitatelor în viitor.

Impact cumulativ

Nu se preconizează impact cumulativ cu alte proiecte desfășurate în zonă.

Fragmentare, izolare, schimbări în densități, populații

Fenomenul de fragmentare se manifestă la nivelul habitatului prioritar 91E0* prin *defrișarea vegetației arborescente și/sau arbustive* în cele mai multe „zone de interes”, unde lucrările sunt proiectate și ar urma să se execute. Acest fenomen are un impact direct pe termen lung și este strâns legat de instalarea speciilor invazive, după cum s-a arătat și mai sus.

Acolo unde aceste lucrări de defrișare vor fi realizate, este imperios necesară respectarea cu strictețe a măsurilor de eradicare a speciilor invazive, descrise mai jos, dar și plantarea de puieți din speciile autohtone (sub îndrumarea custozilor), caracteristice habitatului. Pentru a reduce acest impact la un nivel nesemnificativ este necesară respectarea măsurilor de reducere a impactului, măsuri care sunt prezentate în capitolul cu același nume.

Având în vedere cele prezentate în capitolele anterioare putem concluziona că prin măsurile de reducere acceptate de Beneficiar, **impactul negativ al proiectului asupra habitatelor și speciilor de plante va deveni unul nesemnificativ.**

În tabele de mai jos prezentăm datele referitoare la evaluarea inițială a impactului la nivelul fiecărei lucrări asupra speciilor de pești și a habitatelor, măsurile de reducere precum și evaluarea impactului după modificările aduse prin măsurile de reducere a impactului.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Tabel 19. Evaluarea impactului lucrărilor de amenajare a albiei râului Bârgău asupra speciilor de pești și habitate (L – 10,4 km).

Nr crt	Localizare / "zonă de interes"	Lucrări propuse Studiu de Fezabilitate	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate	Lucrări propuse prin Studiu de Fezabilitate modificat	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate dupa modificari
1.	Km 48,60 Mureșenii Bîrgăului - Fabrica de cherestea Forpent Bica	<p>- protecția incintei de la fabrica de cherestea malul drept al Bîrgăului, cu gabioane (L=150,00 m; h= 4,00 m)</p> <p>- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg (L = 6,00 m)</p>	<p>PEȘTI</p> <p>În general, eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu gabioane are un impact negativ asupra ihtiofaunei datorită faptului că acești arbori umbresc albia râului și blochează încălzirea drastică a apei, astfel evitând situațiile când datorită temperaturii ridicate ale apei cantitatea de oxigen dizolvat scade foarte mult, având un efect negativ asupra ihtiofaunei dar și asupra bazei trofice a acestuia. Dorts și colab. (2012) au demonstrat faptul că temperatura mai accentuată a apei împreună cu alți factori de stres afectează sistemul antioxidant al speciei Cottus gobio și crește rata de mortalitate a acestuia. Din acest motiv, protecția malurilor atât cu gabioane de piatră cât și cu zid de sprijin din beton trebuie efectuată doar în locurile grav afectate de eroziune</p>	<p>- protecția incintei de la fabrica de cherestea doar pe malul drept al Bîrgăului, cu gabioane (L=150,00 m; h= 4,00 m)</p> <p>cu taiere arbori doar pe malul drept</p> <p>- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg – din anrocamente pe pat de beton (L = 6,00 m)</p>	<p>PEȘTI</p> <p>Dacă se respectă toate celelalte măsuri propuse, impactul negativ al lucrărilor de le acest punct va fi unul nesemnificativ.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>pentru a evita impactul negativ semnificativ al acestor lucrări. În acest caz este vorba despre o secțiune grav afectată de eroziune, astfel protecția malului cu gabioane de piatră se poate efectua. Pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă. Pragurile de fund din beton, după o perioadă de timp, devin impasabile pentru speciile de pești cu o mobilitate mai redusă (de exemplu <i>Cottus gobio</i>) deoarece în amonte de aceste praguri se depozitează aluviuni, iar în aval talvegul se adâncește, astfel ca acestea devin impasabile pentru speciile protejate, cauzând întreruperea conectivității longitudinale a râului și fragmentarea populațiilor de pești.</p>		
			<p>HABITATE 91 E0* prezent pe malul stâng, dar slab structurat și dezvoltat. Pe malul drept habitatul lipsește, sunt prezente buruienișuri ruderales-segetale. Recomandăm intervenții doar pe malul drept.</p>		<p>HABITATE Prin limitarea lucrărilor doar la malul drept se reduce semnificativ impactul asupra habitatului astfel cel de pe malul stâng rămâne compact iar pe malul drept impactul este</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			Pe malul stâng, vegetația lemnoasă se va păstra intactă.		nesemnificativ deoarece habitatul lipsește.
2.	Km 47,10 Mureșenii Birgăului Stație hidrometrică – BCSA 8	- recalibrare albie amonte și aval de pasarelă (L = 2 x 50,00 m=100,00 m); - refacere culei pasarelă (L = 10,00 m; h = 3,00 m); -refacere prag de cădere aval existent - 1 prag de fund aval de pragul de cădere aval (prag existent) (L = 10,00 m) - reabilitare consolidări exist. (gabioane, pereu din zidărie piatră) (L = 2 x 20,00 m = 40,00 m; h gabioane 4,00m; h pereu = 4,00m)	PEȘTI Recalibrările de albie au un impact negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora. Pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare (unele exemplare sunt scoase din albie prin excavare, altele sunt ucise prin angrenarea suspensiilor solide în masa apei, fiindu-le afectat sistemul respirator). În foarte multe locuri din zona de implementare a proiectului cota talvegului a atins deja nivelul marnei, astfel ca prin aceste recalibrări problema doar se agravează. Din motivele mai sus enumerate, recalibrările de albie au impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Amenajarea pragului de cădere proiectat (L = 10,00 m; h = 1,00 m) va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale a râului.	-se renunța la recalibrări albie și se propun lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie pe o zonă cu L = 25,00 m; - refacere culei pasarelă (L = 10,00 m; h = 3,00 m); -refacere prag de cădere, aval prag existent, prevăzut cu scara pești funcțională - 1 prag de fund aval de pragul de cădere aval (prag existent) (L = 10,00 m) - reabilitare consolidări exist. (gabioane, pereu din zidărie piatră) (L = 2 x 20,00 m = 40,00 m; h gabioane 4,00m h pereu = 4,00m) -eliminarea tufărișurilor de salcâm alb	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, inclusiv al lucrărilor punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie (L = 25,00 m) cu condiția amenajării unei scări de pești funcționale.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>Pragul de cădere existent este într-o stare degradată, astfel încât în momentul de față permite deplasarea în amonte a speciei protejate <i>Barbus meridionalis</i>.</p> <p>Refacerea acestuia va bloca migrația acestei specii, din acest motiv la refacere trebuie amenajată o scară de pești care să permită libera deplasare atât a speciei <i>Barbus meridionalis</i> cât și a speciei <i>Cottus gobio</i>. Deoarece pragul existent este unul destul de mic (aproximativ 30 cm), este posibilă amenajarea unei scări de pești funcționale. Pentru a permite accesul și depășirea obstacolului de către specia <i>Cottus gobio</i>, scara de pești trebuie să aibă trepte mai mici de 18 cm, deoarece specia nu poate depăși obstacole mai mari de 18-20 cm (Utzinger și colab. 1998), iar viteza în scara de pești trebuie să fie de maxim 0,3 m/s, ideal sub 0,21 m/s, deoarece viteza critică pentru această specie este de 0,15-0,34 m/s (Knaepkens și colab. 2006). În momentul de față, elaboratorii acestui studiu deși au străbătut mii de kilometri de râuri în România, nu au găsit nicio scară de pești care să fie funcțională</p>		
--	--	--	--	--	--

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>pentru specia <i>Cottus gobio</i>, din acest motiv se impune o abordare foarte atentă a acestei probleme.</p> <p>La proiectarea scării de pești, datele despre cerințele ecologice ale speciei pentru care se proiectează scara (viteza curentului, amplasare, etc.) vor fi furnizate de către un ihtiolog.</p>		
			<p>HABITATE</p> <p>Este prezent habitatul 91 E0*, însă invadat de tufărișuri de salcâm alb (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Malurile sunt zidite în beton, zona este antropizată. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului. Se recomandă eliminarea cu rădăcini a tufărișurilor de salcâm alb.</p>		<p>HABITATE</p> <p>Prin eliminarea tufărișurilor de salcâm alb acțiunea are rol benefic pentru starea de conservare a habitatului 91 E0*.</p>
3	Km 44,50 – Tureac Pod rutier	<ul style="list-style-type: none"> - recalibrare albie amonte și aval de pod (2 x 50,00 m = 100,00 m); - 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg (L=8,00 m) - consolidare mal stâng cu gabioane (L = 50,00 m; h = 4,00 	<p>PEȘTI</p> <p>Recalibrările de albie au un impact negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora. Pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare (unele exemplare sunt scoase din albie prin excavare, altele sunt ucise</p>	<ul style="list-style-type: none"> -se renunța la recalibrări albie și se propun lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie pe o zonă cu L= 25,00 m; - 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg (L=8,00 m) – din anrocamente pe pat de beton - consolidare mal stâng cu gabioane 	<p>PEȘTI</p> <p>Impact negativ nesemnificativ, inclusiv al lucrărilor punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie (L = 25,00 m).</p> <p>Impactul amenajării pragului de fund anrocamente pe pat din beton în loc de pragul de retenție aluviuni va reduce impactul negativ la unul</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>prin angrenarea suspensiilor solide în masa apei, fiindu-le afectat sistemul respirator). În foarte multe locuri din zona de implementare a proiectului cota talvegului a atins deja nivelul mării, astfel ca prin aceste recalibrări problema doar se agravează.</p> <p>Din motivele mai sus enumerate, recalibrările de albie au impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>Pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă, pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat doar pentru realizarea patului de fundare.</p> <p>Eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu gabioane are un impact negativ asupra ihtiofaunei datorită faptului că acești arbori umbresc albia râului și blochează încălzirea drastică a apei. Pentru a evita impactul negativ semnificativ, protecția malurilor atât cu gabioane de piatră cât și cu zid de sprijin din beton trebuie efectuată doar în locurile grav afectate de eroziune. În acest caz este vorba</p>	<p>(L = 50,00 m; h = 4,00 - in amonte de pod se va limita la minim taierea de arbori pentru executare gabioane.</p>	<p>ne semnificativ in acest punct. La fel si celelalte lucrari vor avea un impact negative ne semnificativ daca vor fi efectuate dupa cum se scrie in studiul de fezabilitate modificat.</p>
--	--	--	---	---	--

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>despre o secțiune grav afectată de eroziune, astfel protecția malului cu gabioane de piatră se poate efectua.</p>		
			<p>HABITATE 91 E0* prezent, bine structurat și dezvoltat amonte de pod, în aval, mai puțin. În aval se poate interveni cu lucrări, însă în amonte recomandăm păstrarea intactă a vegetației lemnoase, pentru a evita fragmentarea habitatului și impactul negativ semnificativ asupra acesteia.</p>		<p>HABITATE Prin limitarea la minim a tăierilor de arbori astfel încât să se poată tehnic executa gabioanele, impactul asupra habitatului 91 E0* se reduce semnificativ.</p>
4	Km 44,30 – Tureac școală / teren de sport	<ul style="list-style-type: none"> - protecție mal stâng cu gabioane (L = 50,00 m; h = 4,00 m); - protecție mal drept zid de sprijin (L = 100,00 m; h = 5,00 m); - decolmatare albie zona sălii de sport (L = 50,00 m). 	<p>PEȘTI Eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu gabioane de piatră și ziduri de sprijin din beton are un impact negativ asupra ihtiofaunei. Pentru a evita impactul negativ semnificativ, aceste lucrări trebuie efectuate doar în locurile grav afectate de eroziune. În acest caz este vorba despre o secțiune grav afectată de eroziune, astfel protecția malului se poate efectua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - protecție mal stâng cu gabioane (L = 50,00 m; h = 4,00 m); - protecție mal drept zid de sprijin (L = 100,00 m; h = 5,00 m); -se renunța la decolmatari albie și se propun lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie pe o zonă cu L = 50,00 m. 	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, inclusiv al lucrărilor punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie (L = 50,00 m). Important este ca pe toată lungimea proiectului aceste lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie să nu depășească în total 1000 m.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>Decolmatările albiei au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora. Pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare.</p>		
			<p>HABITATE Nu sunt prezente habitate de interes comunitar. S-au observat maluri invadate de buruienișuri ruderales-segetale și salcâm alb (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra vegetației.</p>		<p>HABITATE Nu este impact asupra habitatelor de interes comunitar.</p>

Tabel 20. Evaluarea impactului lucrărilor de amenajare a albiei râului Bistrița Transilvană, sector I: baraj Colibița - confluență valea Bârgăului (L - 13,5 km)

Lucrări de amenajare a albiei râului Bistrița Transilvană

* sector I: baraj Colibița - confluență valea Bârgăului (L - 13,5 km)

Nr crt	Localizare / "zonă de interes"	Lucrări propuse <i>Studiu de Fezabilitate</i>	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate	Lucrări propuse Studiu de Fezabilitate modificat	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate dupa modificari
0	1	2	3	4	5
1	km 50,30 - confl. pr. Steja	- prag reținere aluviuni – 1 buc; - consolidare mal drept/stâng afluent Steja, amonte podeț, cu perez zidit (L = 50,00 m; h = 4,50 m); - decolmatare albie afluent în zona podețului (L = 100,00 m)	PEȘTI Amenajarea pragului de reținere aluviuni proiectat va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale a râului. La consolidarea malului drept/stâng al afluentului Steja lucrările trebuie executate cu gabioane de piatră în loc de perez zidit sau beton. În zona propusă se află un habitat de aniniș care umbrește foarte mult albia râului. În cazul în care acest habitat este eliminat (datorită lucrărilor de prevenire a inundațiilor), impactul negativ (cel cumulativ al tuturor lucrărilor din studiul de fezabilitate) va fi unul negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Decolmatările albiei au un efect negativ semnificativ asupra speciilor	- se renunța la pragul de reținere aluviuni și se propune ca masura compensatorie executare 1 prag de fund anrocamente pe pat din beton - consolidare mal drept/stâng afluent Steja, amonte podeț, cu gabioane (L = 50,00 m), cu limitare taieri arbori bine dezvoltati; - se renunța la decolmatare albie și se propun lucrari punctuale de îndepărtare a	PEȘTI Impactul amenajării pragului de fund anrocamente pe pat din beton în loc de pragul de reținere aluviuni va reduce impactul negativ la unul nesemnificativ în acest punct. La fel și celelalte lucrări vor avea un impact negativ nesemnificativ dacă vor fi efectuate după cum se scrie în studiul de fezabilitate modificat și în cazul în care nu se vor tăia arbori cu diametrul mai mare de 20 cm.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



		<p>de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare. În foarte multe locuri din zona de implementare a proiectului cota talvegului a atins deja nivelul mării. Din motivele mai sus enumerate, decolmatările de albie pe acest sector pot fi efectuate doar pe o secțiune de 50 de metri, în zona unde pârâul Steja traversează drumul rutier.</p> <p>HABITATE Habitatul 91 E0* este prezent pe ambele maluri. Este prezent și un exemplar de ulm (Ulmus sp.) bătrân, de peste 80 ani și exemplare de Alnus incana estimate la cca. 30-40 ani. Habitatul 6430 este prezent pe ambele maluri. Recomandări: Apărări de mal cu utilizare de gabioane și lucrări fără defrișarea vegetației lemnoase, care se poate realiza, având în vedere distanța existentă dintre exemplarele de arbori bine dezvoltați și albia minoră a pârâului.</p>	<p>obstacolelor și gunoaielor din albie pe acest sector, doar pe o secțiune de 15 m în zona unde pârâul Steja traversează drumul rutier</p>	<p>HABITATE Prin schimbarea soluției constructive - trecerea de la pereu zidit la gabioane (conform observațiilor botanistului) se reduce semnificativ impactul asupra tuturor factorilor de mediu. Constructiv soluția cu gabioane este și mai puțin costisitoare dar și mai ușor de implementat față de pereul zidit. Prin tăierile de arbori doar în cazurile de strictă necesitate se reduce masiv impactul asupra habitatelor de interes comunitar astfel, ținând cont și de distanța dintre arborii bătrâni, lucrările se pot implementa fără a se înregistra un impact negativ semnificativ asupra stării de conservare a habitatelor de interes comunitar.</p>
--	--	--	---	--

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



2	<p>km 49,30 - recalibrare albie</p>	<p>- lărgire albie (L = 200,00 m); - protecție mal drept cu pereu zidit (L = 50,00 m; h = 2,50 m)</p>	<p>PEȘTI Lucrările de lărgire a albiei au un impact negativ asupra ihtiofaunei. Lucrările de lărgire a albiei se vor efectua cu dificultate deoarece proprietarul terenului învecinat și-a amenajat gardul foarte aproape de malul râului.</p> <p>În cazul amenajării malurilor cu pereu zidit, îndepărtarea vegetației arboricole de pe malul râului va avea un impact negativ pe termen foarte lung, deoarece această vegetație nu se va mai putea restabili datorită utilizării betonului pentru aceste lucrări. Din acest motiv în această zonă se propune ca protecția malului drept să fie realizată cu gabioane/lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative în loc de pereu zidit.</p> <p>HABITATE Habitat 91E0*, prezent pe ambele maluri Recomandări: Protecția malului drept să fie realizată cu gabioane/lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative în loc de pereu zidit în caz contrar lucrările vor avea impact negativ semnificativ asupra mediului.</p>	<p>- protecție mal drept cu gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative (L = 50,00 m) -se renunța la lucrările de lărgire albie (L = 200,00 m);</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ dacă se renunță la lucrările de lărgire albie (L = 200,00 m) și protecția malului drept se va face cu gabioane/lucrări din piatră, materiale locale și vegetative.</p> <p>HABITATE Prin schimbarea soluției constructive - trecerea de la pereu zidit la gabioane/lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative (conform observațiilor botanistului) se reduce semnificativ impactul asupra tuturor factorilor de mediu. Constructiv soluția cu gabioane este și mai puțin costisitoare dar și mai ușor de implementat față de pereul zidit.</p>
---	--	--	--	--	---

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



3	<p>km 46,90 BCSA 41 - amonte debușarea centralei</p>	<p>- protecție mal drept (case aflate în zone inundabile) cu zid și parapet de gabioane: (L = 330,00 m; h = 4,00 m)</p>	<p>PEȘTI Dacă se respectă toate măsurile propuse pentru toate punctele unde se va interveni în cadrul acestui proiect, aceste lucrări pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* prezent, mai cu seamă pe malul stâng Recomandări: Pentru a reduce impactul și a avea un impact negativ nesemnificativ asupra habitatului, acesta va fi păstrat intact pe malul stâng, iar pe malul drept se vor folosi anrocamente în loc de gabioane, iar lungimea apărării de mal se va reduce la max. 150 m.</p>	<p>- protecție mal drept (case aflate în zone inundabile) cu anrocamente: (L = 150,00 m)</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Prin schimbarea soluției tehnice și trecerea de la zid/parapet de gabioane la anrocamente deasemena și prin reducerea lungimii de la 330 de m la 150 de m impactul asupra habitatelor de interes comunitar devine negativ nesemnificativ.</p>
4	<p>km 46,00 - debușare CHE Colibița</p>	<p>- consolidare aval de debușare CHE Colibița, mal stâng /drept cu gabioane: (L=2 x50 m =100,00m; h = 3,00 m); - recalibrare albie (L = 60,00 m); - umpluturi agabariți (L = 25,00 m); - lucrări de</p>	<p>PEȘTI Dacă se respectă toate măsurile propuse pentru toate punctele unde se va interveni în cadrul acestui proiect, lucrările de consolidare aval de debușare CHE Colibița, mal stâng /drept cu gabioane: (L=2 x50 m =100,00m; h = 3,00 m) pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>Recalibrările de albie au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea</p>	<p>- consolidare aval de debușare CHE Colibița, mal stâng /drept cu gabioane: (L=2 x50 m =100,00m; h = 3,00 m); -se renunta la recalibrari albie si se propun lucrari punctuale de indepartare a obstacolelor si gunoaielor din albie pe o zona cu</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, inclusiv al lucrărilor punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie (L = 15,00 m).</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



		<p>apărare împotriva inundațiilor cu parapet de beton ciclopian: mal drept (L = 380 m; h = 1,50 m); mal stâng: L = [(200 m + 350 m) = 550,00 m; h = 1,00 m].</p>	<p>mai multor exemplare. În foarte multe locuri din zona de implementare a proiectului cota talvegului a atins deja nivelul mării. Prin aceste recalibrări această problemă doar se agravează. Dacă se respectă toate măsurile propuse pentru toate punctele unde se va interveni în cadrul acestui proiect, lucrările de umpluturi cu agabariți (L = 25,00 m) pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Protecția malurilor cu parapet de beton ciclopian trebuie efectuată doar în locurile grav afectate de eroziune pentru a evita impactul negativ semnificativ al acestor lucrări. În cazul de față, o astfel de situație se întâlnește pe malul drept al râului, unde lucrările trebuie neapărat efectuate. Se recomandă înlocuirea betonului ciclopian cu lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative.</p> <p>HABITATE Habitat 91E0* existent pe ambele maluri, dar slab structurat și închegat Habitatul 6430 slab structurat este prezent pe malul stâng. Recomandări: Protecția malurilor cu parapet de beton ciclopian trebuie efectuată doar în locurile grav afectate de</p>	<p>L = 15,00 m; - umpluturi agabariți (L = 25,00 m); - lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu gabioane, anrocamente și lucrări vegetative: mal drept L=380m; -se renunța la lucrările de aparare mal stâng: L= 550,00m; h=1,00m</p>	<p>HABITATE Prin renunțarea la lucrările de pe malul stâng unde acestea aveau o utilitate redusă și păstrarea acestora pe malul drept unde starea de eroziune este accentuată se reduce impactul negativ la o cotă nesemnificativă.</p>
--	--	--	--	---	---

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>eroziune pentru a evita impactul negativ semnificativ al acestor lucrări. În cazul de față, o astfel de situație se întâlnește pe malul drept al râului, unde lucrările trebuie neapărat efectuate. Pentru a reduce impactul negativ la o cotă nesemnificativă, lucrările de apărare împotriva inundațiilor cu parapet de beton ciclopian de pe malul stâng: $L = [(200 \text{ m} + 350 \text{ m}) = 550,00 \text{ m}; h = 1,00 \text{ m}]$ se recomanda a nu fi efectuate (acestea oricum ar apăra o fâneată și un mal abrupt, acoperit cu pădure).</p>		
5	<p>km 45,40 - confl. pr. Tătarca</p>	<p>- prag reținere aluviuni pe cursul superior al afluentului Tătarca – 1 buc.; - decolmatare pârâu Tătarca: L = 100,00 m;</p>	<p>PEȘTI</p> <p>Lucrarea este deja efectuată, astfel impactul acestei lucrări asupra speciilor de pești nu este evaluat.</p> <p>HABITATE</p> <p>Nu sunt prezente habitate de interes comunitar. Recomandări: Lucrarea este deja efectuată iar în acest punct nu se va executa nicio lucrare suplimentară.</p>		

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



6	<p>km 45,30 Bistrița Bârgăului - captare alimentare cu apă</p>	<p>- 1 prag de cădere pentru încărcarea pompelor, situat la cca. 20 m aval de stație: (L=15,00 m; h=1,50 m); - consolidare mal stâng cu pereu zidit (L = 100,00 m; h = 2,5 m).</p>	<p>PEȘTI Amenajarea pragului de cădere proiectat (L = 15,00 m; h = 1,50 m) va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale a râului. Se recomandă înlocuirea pereului zidit cu lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* prezent pe malul stâng . Se va evita defrișarea vegetației lemnoase, iar pentru reducerea impactului recomandăm utilizarea de anrocamente, sau in cel mai rău caz gabioane, pe o lungime de max. 50 m!</p>	<p>- se înlocuiește pragul de cădere cu 5-7 praguri de fund din anrocamente pe pat din beton; - consolidare mal stâng cu anrocamente/gabioane și lucrări vegetative L = 50,00 m</p>	<p>PEȘTI Prin schimbarea soluției tehnice impactul devine unul nesemnificativ în cazul în care se amenajează în așa fel încât să nu constituie obstacol în calea migrării speciei <i>Cottus gobio</i>. Celelalte lucrări propuse prin SF modificat pentru acest punct vor avea un impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Prin respectarea indicațiilor botanistului astfel de a se reduce lungimea lucrărilor de la 100 de m la 50 de m și renunțarea consolidării cu pereu zidit și trecerea la anrocamente/gabioane, împreună cu evitarea defrișării vegetației lemnoase, se reduce impactul până la o cotă nesemnificativă.</p>
---	---	--	---	---	---

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



7	<p>km 45,20 Bistrița Bârgăului - confl. pr. Știubeielor</p>	<p>- recalibrare pârâu: L = 150,00 m; - tubații tubulare la subtraversarea drum (2 buc. d = 1000 mm).</p>	<p>PEȘTI Dacă se respectă toate măsurile propuse pentru toate punctele unde se va interveni în cadrul acestui proiect, aceste lucrări pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitat 91E0* prezent pe malul stâng. Pe malul drept sunt prezente buruienișuri ruderale-segetale. Recomandări: Lucrările se pot efectua, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului 91E0*.</p>	<p>- amenajare locala albie: L = 150,00 m; - tubații tubulare la subtraversarea drum (2 buc.d=1000 mm)</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ asupra ihtiofaunei.</p>
8	<p>km 44,70 Bistrița Bârgăului - confl. pr. Pietroasa</p>	<p>- prag reținere aluviuni (2 buc); - consolidare mal stâng cu gabioane (L = 100,00 m; h = 3,00 m) - consolidare mal drept cu gabioane (L = 50,00 m; h = 3,00 m)</p>	<p>PEȘTI Amenajarea pragului de reținere aluviuni va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale a râului.</p> <p>Eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu gabioane are un impact negativ asupra ihtiofaunei datorită faptului că aceste arbori umbresc albia râului și blochează încălzirea drastică a apei, astfel evitând situațiile când datorită temperaturii ridicate ale apei cantitatea de oxigen dizolvat scade foarte mult, având un efect negativ asupra ihtiofaunei dar și asupra bazei trofice a acestuia. Se recomandă înlocuirea gabioanelor cu</p>	<p>- se renunta la praguri de reținere aluviuni si se propune ca masura compensatorie executare 2 praguri de fund din anrocamente pe pat din beton - consolidare mal stâng -anrocamente si lucrari vegetative L=50,00m - consolidare mal drept -anrocamente si lucrari vegetative L = 30,00 m</p>	<p>PEȘTI Dacă se renunță la pragurile de reținere aluviuni si se vor amplasa ca masura compensatorie 2 praguri de fund din anrocamente pe pat din beton, impactul asupra ihtiofaunei va fi unul negativ nesemnificativ.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* prezent pe ambele maluri Habitat 6430 prezent pe alocuri, pe ambele maluri. Recomandări: Folosirea de anrocamente și reducerea lungimii consolidărilor de mal la 50 m pe malul stâng, respectiv 30 m pe malul drept. In caz contrar lucrările vor avea impact negativ semnificativ.</p>		<p>HABITATE Reducerea consolidărilor de mal la 50 de m și respectiv 30 de m și schimbarea soluției tehnice de la gabioane la anrocamente impactul se reduce semnificativ astfel lucrările se pot executa.</p>
9	<p>km 44,20 Bistrița Bârgăului -Stație hidrometrică</p>	<p>- 2 praguri de fund (L = 10,00 m); - zid de beton ciclopian pe malul drept, amonte și aval de pasarelă: (L = 2 x 30 m = 60,00 m; h = 3,00 m); - lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu parapet de beton ciclopian: - mal drept (L</p>	<p>PEȘTI Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă. Eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu zid de beton ciclopian și cu parapet de beton ciclopian are un impact negativ asupra ihtiofaunei datorită faptului că acești arbori umbresc albia râului și blochează încălzirea drastică a apei. În cazul amenajării malurilor cu beton, îndepărtarea vegetației arboricole de pe malul râului va avea un impact negativ</p>	<p>- 2 praguri de fund din anrocamente pe pat din beton L = 10,00 m; - refacere aparare mal drept, amonte și aval de pasarelă: (L = 60,00m; h = 3,00 m); - lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu piatra și lucrări vegetative cu limitarea taierilor de arbori pe malul stang: - mal drept (L =</p>	<p>PEȘTI Dacă se respectă cele propuse prin SF modificat, impactul negativ va fi unul ne semnificativ pentru speciile de pești.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



	<p>= 400,00 m; h = 1,25 m) - mal stâng (L = 500,00 m; h = 1,00 m)</p>	<p>pe termen foarte lung, deoarece această vegetație nu se va mai putea restabili. Din acest motiv, protecția malurilor atât cu gabioane de piatră cât și cu zid de sprijin din beton trebuie efectuată doar în locurile grav afectate de eroziune pentru a evita impactul negativ semnificativ al acestor lucrări.</p> <p>Se recomandă înlocuirea parapetilor de beton ciclopian cu lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* bine dezvoltat și structurat pe malul stâng, cu exemplare de Salix alba estimate la vârsta de 30-40 ani și exemplare de Alnus glutinosa estimate la 20-30 ani! Pe malul drept sunt prezente tufărișuri de Salix alba și buruienișuri ruderalesetegale. Habitat 6430 prezent pe malul stâng. Recomandări: Se interzic intervențiile de defrișare a vegetației lemnoase pe malul stâng, pentru a nu fragmenta habitatul. Pe malul drept lungimea lucrărilor trebuie reduse la maxim 200 m în vederea evitării impactului negativ semnificativ. În caz contrar lucrările vor avea impact negativ semnificativ.</p>	<p>200,00 m) - mal stâng (L = 500,00 m)</p>	<p>HABITATE Prin schimbarea soluției tehnice inițiale și înlocuirea acesteia cu piatră și materiale vegetative și reducerea lungimilor la 200 de m de la 400 m pentru malul drept se reduce impactul cauzat prin fragmentare până la o cotă nesemnificativă astfel lucrările se pot executa.</p>
--	--	--	--	--

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



10	<p>km 43,20</p> <p>- zonă de case inundabile</p>	<p>-lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu parapet de beton ciclopian</p> <ul style="list-style-type: none"> - mal stâng (L = 1000,00 m; h = 1,00m); - mal drept (L= 400,00m; h = 1,00m); - prag de cădere (h – 1,00m) 	<p>PEȘTI</p> <p>Eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu parapet de beton ciclopian are un impact negativ asupra ihtiofaunei datorită faptului că aceste arbori umbresc albia râului și blochează încălzirea drastică a apei.</p> <p>În cazul amenajării malurilor cu beton, îndepărtarea vegetației arboricole de pe malul râului va avea un impact negativ pe termen foarte lung, deoarece această vegetație nu se va mai putea restabili.</p> <p>Se recomandă înlocuirea parapetilor de beton ciclopian cu lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative.</p> <p>HABITATE</p> <p>Habitat 91 E0* prezent pe ambele maluri Habitat 6430 prezent pe malul stâng Recomandări: Se vor folosi anrocamente, pe o lungime de max. 400 m, în vederea evitării impactului negativ semnificativ. Se recomandă alegerea unei soluții tehnice, încât să se evite defrișarea vegetației lemnoase.</p>	<p>-lucrări de apărare împotriva inundațiilor cu parapet de piatra si lucrari vegetative cu limitarea taierii L max= 400,00 m;</p> <p>-se elimină pragul de cădere.</p>	<p>PEȘTI</p> <p>Prin eliminarea pragului de cădere și modificarea celorlalte lucrări impactul asupra speciilor de pești devine unul negativ nesemnificativ.</p> <p>Celelalte lucrări propuse prin SF modificat pentru acest punct vor avea un impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE</p> <p>Prin renunțarea la soluția tehnică inițială și trecerea la parapet de piatra si lucrari vegetative și reducerea lungimii lucrării de la 1000 de m la 400 de m se reduce atât fragmentarea habitatului cât și defrișarea.Extragerile de arbori vor fi punctuale și doar unde situația o impune neafectându-se starea de conservare a habitatelor.</p>
----	--	---	--	---	--

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



11	<p>km 42,10 Ulița Doamnei - proprietate Badiu Dan</p>	<p>- 2 praguri de fund aval de pragul existent la Badiu Dan 304, pentru stabiliz. talveg: (L = 15,00 m); - protecția cu gabioane a malului stâng, în zona caselor (L = 70,00 m; h = 3,00 m);</p>	<p>PEȘTI Pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă. Dacă se respectă toate măsurile propuse pentru toate punctele unde se va interveni în cadrul acestui proiect, protecția cu gabioane a malului stâng, în zona caselor (L = 70,00 m; h = 3,00 m) se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* prezent pe malul drept. Habitat 6430 prezent tot pe malul drept. Pe malul stâng habitate lipsa, sunt prezente exemplare de Salix alba răzlețe și buruienișuri ruderales-segetale.</p> <p>Recomandări: Pe malul drept se interzice orice intervenție și/sau defrișare a vegetației lemnoase. În caz contrar lucrările vor avea impact negativ semnificativ. Pe malul stâng, lucrările proiectate pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatelor.</p>	<p>- 2 praguri de fund aval de pragul existent la Badiu Dan 304, pentru stabilizare talveg din anrocamente pe pat de beton: (L = 15,00 m); - protecția cu gabioane a malului stâng, în zona caselor (L = 70,00 m; h = 3,00 m); -pe malul drept nu se taie vegetatia lemnoasa.</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările pe malul stang se pot executa.</p>
----	---	---	--	---	--

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



12	<p>km 41,00 - confl. pr. Bridireasa</p>	<p>- consolidare mal stâng, la Neamțu Nicolae (N47.202291°, E 24.767449°) cu pereu zidit; L = 100 m; h = 4,00 m</p>	<p>PEȘTI Eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu pereu zidit are un impact negativ asupra ihtiofaunei datorită faptului că acești arbori umbresc albia râului și blochează încălzirea drastică a apei. În cazul amenajării malurilor cu beton, îndepărtarea vegetației arboricole de pe malul râului va avea un impact negativ pe termen foarte lung, deoarece această vegetație nu se va mai putea restabili. Totodată, la ieșirea pe teren s-a demonstrat că aceste lucrări ar proteja de fapt lunca inundabilă a râului. S-a observat însă necesitatea efectuării unor lucrări de apărare a malului în aval de această zonă (N47.202291°, E 24.767449°) pentru protejarea drumului de acces. Este posibil mutarea lucrării în această zonă.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* prezent pe ambele maluri Habitat 6430 prezent pe malul drept Recomandări: Consolidarea malului trebuie efectuată cu prism de anrocament, iar arborii bătrâni trebuie păstrați, pentru a evita fragmentarea totală a habitatului 91E0* și impactul negativ semnificativ al lucrărilor asupra habitatului.</p>	<p>- consolidare mal stâng, din anrocamente și mutarea lucrării de aparare aval de (N47.202291°, E 24.767449°); L = 100 m; - limitarea taierii arborilor batrani</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ pentru speciile de pești.</p> <p>HABITATE Soluția tehnică se schimbă de la pereu zidit la anrocamente iar extragerile de arbori vor fi punctuale și doar unde situația o impune neafectându-se starea de conservare a habitatelor.</p>
----	---	---	---	--	---

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



13	<p>km 40,00 Bistrița Bârgăului - centru, la biserica</p>	<p>- prag de cădere pentru încărcare canal de derivație la Ungur Florin (L = 20,00 m; h = 1,50 m); - consolidare mal drept cu pereu zidit (L = 100,00 m; h = 2,00 m); - lucrări de apărare mal stâng împotriva inundațiilor cu parapet de beton ciclopian: (L = 350,00 m; h = 1,25 m).</p>	<p>PEȘTI Amenajarea pragului de cădere proiectat (L = 20,00 m; h = 1,50 m) va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale. Pentru a evita impactul negativ semnificativ al lucrărilor de consolidare acestea se vor efectua cu gabioane de piatră și nu cu pereu zidit sau beton. În zona malului stâng al râului se găsește un aniniș important, care pe lângă faptul că asigură umbrirea albiei, asigură și habitate ideale de ascunziș și hrănirea speciilor de pești protejate.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* bine dezvoltat pe ambele maluri, cu exemplare de Salix alba de cca. 40-50 ani și exemplare de Alnus glutinosa estimate la cca. 40-60 ani!</p> <p>Recomandări: Nu se recomandă lucrări pe maluri pentru a nu fragmenta habitatul 91E0*. Vegetația lemnoasă va fi păstrată intactă, pentru a se evita impactul negativ semnificativ.</p>	<p>- pragul de cădere se înlocuiește cu 5-7 praguri de fund realizate din anrocamente pe pat de beton; - consolidare mal drept cu gabioane L = 100,00 m cu limitare taiere arbori; - lucrări de apărare mal stâng cu gabioane: L = 350,00 m, fara eliminare aninis.</p>	<p>PEȘTI Impactul pragurilor de fund față de pragul de cădere reduce impactul asupra speciilor de pești la unul negativ nesemnificativ în cazul în care se amenajează în așa fel încât să nu constituie obstacol în calea migrării speciei <i>Cottus gobio</i>. Celelalte lucrări propuse prin SF modificat pentru acest punct vor avea un impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Prin schimbarea lucrărilor și trecerea de la pereu zidit la gabioane se reduce impactul general atât în timpul organizării de șantier cât și impactul în timpul exploatarei concordat cu păstrarea intactă a vegetației lemnoase.</p>
----	--	--	--	---	---

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



14	<p>km 38,60 Prundu Bârgăului confl. Bistrița /Bârgău /Secu</p>	<p>- recalibrare albie pârâu Secu amonte de confluența cu valea Bîrgăului (L = 100,00 m); - recalibrare albie valea Bîrgăului amonte de confluența cu pârâul Secu (L = 100,00 m); - consolidare cu pereu zidit mal stâng pârâu Secu la confluența cu Bîrgăul: (L = 50,00 m; h = 4,00 m).</p>	<p>PEȘTI Recalibrările de albie au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare. Fiind o zonă fără vegetație lemnoasă semnificativă, consolidarea cu pereu zidit se poate efectua, având însă grijă ca aceste consolidări să se efectueze cât mai departe de albia minoră a râului, pentru a permite inundarea pietrișului de pe malul râului pe perioadele de primăvară, loc ideal de reproducere pentru mai multe specii de pești.</p> <p>HABITATE Nu sunt prezente habitate Natura 2000. Sunt prezente pe ambele maluri buruienișuri ruderales-segetale. Lucrările se pot efectua, fără a avea impact negativ semnificativ.</p>	<p>-se renunța la recalibrări albie și se propun lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor pe o zonă cu L= 20,00 m din albia pârâului Secu amonte de confluența cu valea Bîrgăului, și pe o zonă cu L= 20,00 m din albia văii Bîrgăului amonte de confluența cu pârâul Secu; - consolidare cu pereu zidit mal stâng pârâu Secu la confluența cu Bîrgăul: L = 50,00 m; h = 4,00 m.</p>	<p>PEȘTI Lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor L= 20,00 m din albia văii Bîrgăului amonte de confluența cu pârâul Secu vor avea un impact negativ nesemnificativ asupra ihtiofaunei. Celelalte lucrări propuse prin SF modificat vor avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de pești.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
----	--	--	--	--	---

Tabel 19: Evaluarea impactului lucrărilor de amenajare a albiei râului Bistrița Transilvană, sector II: confluență valea Bârgăului - amonte municipiul Bistrița (L – 22,7 km)

Nr crt	Localizare / denumire "zonă de interes"	Lucrări propuse Studiu de Fezabilitate	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate	Lucrări propuse Studiu de Fezabilitate modificat	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate dupa modificari
0	1	2	3		
1	<p>km 37,72 Prundu Bârgăului - fosta fabrică de hârtie</p>	<p>- decolmatări albie (L = 100 m); - protecție mal stâng cu pereu piatră (L = 180m, h = 4,00m)</p>	<p>PEȘTI Decolmatările de albie au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare. Din cei 180 m protecție mal stâng se recomandă realizarea a 100 de m cu pereu/gabioane iar restul de 80 de m cu lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative. Aceste lungimi pot să difere în funcție de configurația terenului și necesitatea de protecție a malului doar cu un anumit tip de lucrare. Soluția va fi aleasă astfel încât să fie minim invazivă pentru habitate și mediu.</p> <p>HABITATE 91 E0* prezent pe malul stâng Nu recomandăm devierea corpului de apă, iar protecția malului stâng se</p>	<p>-Se renunța la decolmatari albie si se propun lucrari punctuale de indepartare a obstacolelor si gunoaielor din albie pe o zona cu L= 20,00 m; - protecție mal stâng cu gabioane L=100m si cu piatră si vegetative L=80m;</p>	<p>PEȘTI Lucrari punctuale de indepartare a obstacolelor si gunoaielor din albie pe o zona cu L= 20,00 m vor avea un efect negativ nesemnificativ asupra speciilor de pești. Celelalte lucrări propuse prin SF modificat vor avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de pești.</p> <p>HABITATE Prin schimbarea lucrărilor în coordonanță cu observațiile ichtiologului și a botanistului se reduce</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			recomandă a se realiza cu gabioane, pe max. 100 m, în vederea reducerii impactului negativ asupra habitatului până la o cotă ne semnificativă.		impactul negativ asupra habitatului până la o cotă ne semnificativă.
2	km 37,45 Prundu Bârgăului - fabrica de radiatoare	- refacere rizbermă de anrocamente aval prag existent.	PEȘTI Se recomandă proiectarea unei scări de pești funcționale pentru minimizarea impactului asupra speciilor comunitare. Datele despre cerințele ecologice ale speciilor pentru care se proiectează scara (viteza curentului, amplasare, etc.) vor fi furnizate de către un ihtiolog care va participa la procesul de proiectare scării de pești. HABITATE 91 E0* prezent și bine dezvoltat pe ambele maluri. Lucrările nu afectează habitatele prezente.	- refacere rizbermă de anrocamente aval prag existent cu scara de pesti functionala;	PEȘTI Impact negativ ne semnificativ. În cazul în care se reușește amplasarea unei scări de pești funcționale, impactul în acest caz poate fi chiar unul pozitiv. Având în vedere caracteristicile acestei zone, este posibil amenajarea unei scări de pești funcționale însă trebuie acordat o mare atenție proiectării acestei scări. HABITATE Lucrările se pot executa.
3	km 35,20 Susenii Bârgăului - pod nou	- 2 praguri de fund; - decolmatări albie (L - 200 m); - prag de cădere pentru protecție pod și încărcare canal existent (lățime prag = 25,00m, h = 1,00m); - consolidare mal stâng	PEȘTI Pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă. Decolmatările de albie au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare. Amenajarea pragului de cădere proiectat (lățime prag = 25,00m, h = 1,00m) va avea	- 2 praguri de fund anrocamente pe pat de beton; -se renunța la decolmatari albie si se propun lucrari punctuale de indepartare a obstacolelor si gunoaielor din albie pe o zona cu L - 40 m; - pragul de cădere se inlocuieste cu 5-7 praguri de fund din	PEȘTI Lucrari punctuale de indepartare a obstacolelor si gunoaielor din albie pe o zona cu L - 40 m vor avea un impact negativ ne semnificativ asupra speciilor de pești. Prin renunțarea la pragul de cădere și inlocuirea acestuia cu praguri de fund impactul generat devine negativ ne semnificativ. Celelalte lucrări propuse prin SF modificat vor avea un impact negativ ne semnificativ asupra speciilor de pești.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



		<p>amonte pod nou cu zid de gabioane, în continuarea zidului de gabioane existent pe o lungime (L = 300,00 m, h = 2,00m);</p> <p>-Dig aparare mal drept L=1300m si mal stang L=600m</p>	<p>un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale a râului.</p> <p>Consolidarea malului stâng amonte pod nou cu zid de gabioane, în continuarea zidului de gabioane existent pe o lungime de 300 m (L = 300,00 m, h = 2,00m). Lucrarea se poate realiza fără a avea un impact negativ semnificativ dacă se înlocuiește cu lucrări din piatră și consolidare cu materiale locale și vegetative în loc de gabioane, iar lungimea apărării de mal se va stabili la momentul execuției astfel să se asigure protecția malului dar în același timp lucrarea să fie minim invazivă pentru habitat.</p> <p>HABITATE 91 E0* prezent pe malul stâng amonte pod Lungimea consolidării de mal se va reduce la 150 m, pentru a evita impactul negativ semnificativ a lucrărilor asupra habitatului.</p>	<p>anrocamente pe pat de beton.</p> <p>- consolidare mal stâng amonte pod nou cu lucrari din piatra, materiale locale si vegetative, în continuarea zidului de gabioane existent pe o lungime L = 150,00 m;</p> <p>-se renunta la dig aparare mal drept L=1300m si mal stang L=600m</p>	<p>HABITATE Lucrările se pot executa deoarece s-a redus lungimea lucrării de pe malul stâng de la 300 de m la 150 de m.</p>
4	<p>km 33,60 Mijlocenii Bârgăului, - pod rutier, amonte pod CF</p>	<p>- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg</p>	<p>PEȘTI Pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cota ne semnificativa.</p> <p>HABITATE 91 E0* prezent și bine dezvoltat pe ambele maluri. Se interzice defrișarea vegetației lemnoase, dar după discuțiile din teren cu proiectanții, lucrările nu vor afecta vegetația de pe maluri.</p>	<p>- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg din anrocamente pe pat din beton, cu limitare defrisari</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



5	<p>km 32,77 Mijlocenii Bîrgăului - amonte pod rutier - proprietate Florin Cristian</p>	<p>- protecție mal stâng cu zid de sprijin din beton ciclopian (L = 150,00m, h = 3,00m).</p>	<p>PEȘTI Este un sector fără vegetație lemnoasă semnificativă, astfel lucrările pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ. Se propune ca în loc de beton ciclopian să se utilizeze gabioane de piatră pentru ca malul râului să rămână cât de cât într-o formă cvasi naturală.</p> <p>HABITATE 91 E0* bine încheșat și structurat pe malul drept, pe malul stâng vegetație lemnoasă lipsa, buruienisuri. Recomandări: Vegetația pe malul drept rămâne intactă, și se execută lucrări de apărare pe malul stâng, recomandare cu gabioane pe max. 100 m lungime pentru a se evita impactul negativ semnificativ asupra habitatelor.</p>	<p>- protecție mal stâng cu zid de sprijin din gabioane L = 100,00m. - pastrare vegetatie mal drept.</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Se respectă recomandările botanistului astfel impactul asupra habitatelor atinge o cotă nesemnificativă.</p>
---	---	--	---	---	--

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



6	km 32,10 Josenii Bîrgăului - aval pod DN 17	- protecție mal stâng cu zid de sprijin din beton ciclopian (L = 250,00m, h = 3,00m).	<p>PEȘTI Eliminarea vegetației arboricole de pe malul râului în vederea protejării acestuia cu zid de sprijin din beton are un impact negativ asupra ihtiofaunei datorită faptului că aceste arbori umbresc albia râului și blochează încălzirea drastică a apei. În cazul amenajării malurilor cu beton, îndepărtarea vegetației arboricole de pe malul râului va avea un impact negativ pe termen foarte lung, deoarece această vegetație nu se va mai putea restabili datorită utilizării betonului pentru aceste lucrări. Din acest motiv, protecția malurilor atât cu gabioane cât și cu beton trebuie efectuată doar în locurile grav afectate de eroziune pentru a evita impactul negativ semnificativ al acestor lucrări. În acest caz este vorba despre o secțiune grav afectată de eroziune, astfel protecția malului se poate efectua.</p> <p>HABITATE 91 E0* bine structurat pe ambele maluri. Recomandări: Pentru a evita impactul negativ semnificativ al lucrărilor asupra habitatului, recomandăm gabioane pe max. 100 m lungime!</p>	- protecție mal stâng cu zid de sprijin din gabioane L = 100,00 m;	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Se respectă recomandările botanistului astfel se reduce lungimea lucrării de la 300 de m la 150 m și soluția tehnică – beton ciclopian s-a schimbat cu gabioane. Lucrările vor avea impact negativ nesemnificativ.</p>
7	km 31,78 Josenii Bîrgăului - pasarelă pietonală	- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg.	<p>PEȘTI Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă nesemnificativă.</p>	- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg din anrocamente pe pat de beton;	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>HABITATE 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>		<p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
8	<p>km 31,40 Josonii Bîrgăului - pasareală pietonală</p>	<p>- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg;</p>	<p>PEȘTI Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă.</p> <p>HABITATE 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba, buruienișuri ruderales-segetale. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<p>- 2 praguri de fund pentru stabilizare talveg din anrocamente pe pat de beton;</p>	<p>PEȘTI Impact negativ ne semnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
9	<p>km 28,80 Rusu Bîrgăului - Râpa</p>	<p>- 4 praguri de fund stabilizare talveg; - consolidare mal stâng cu anrocamente (L = 150 m, h = 4,00m); - protecție anrocamente (umpluturi) - mal drept (L = 100,00 m, h = 3,00m)</p>	<p>PEȘTI Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă.</p> <p>Consolidarea malului stâng cu anrocamente (L = 150 m, h = 4,00m) și protecția cu anrocamente (umpluturi) a malului drept (L = 100,00 m, h = 3,00m) se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p>	<p>- 4 praguri de fund stabilizare talveg din anrocamente pe pat din beton; - consolidare mal stâng cu anrocamente (L = 150 m, h = 4,00m); - protecție anrocamente (umpluturi) - mal drept (L = 100,00 m, h = 3,00m);</p>	<p>PEȘTI Impact negativ ne semnificativ.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>HABITATE Habitat 91 E0* prezent pe malul stâng, format din tufărișuri de Salix alba. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>		<p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
10	<p>km 28,20 Rusu Bârgăului - pod rutier existent</p>	<p>- consolidare mal drept aval de pod cu zid gabioane (L = 250,00 m, h = 4,00m); - 5 praguri de fund pentru stabilizare talveg; - 1 prag de cădere aval pod (lățime prag = 25,00m, h prag = 1,50m)</p>	<p>PEȘTI Consolidarea malului drept aval de pod cu zid gabioane (L = 250,00 m, h = 4,00m) se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă.</p> <p>Amenajarea pragului de cădere proiectat (lățime prag = 25,00m, h prag = 1,50m) va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale a râului.</p> <p>HABITATE Habitat 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<p>- consolidare mal drept aval de pod cu zid gabioane (L = 250,00 m, h = 4,00m); - 5 praguri de fund pentru stabilizare talveg din anrocamente pe pat din beton; - pragul de cădere se înlocuiește cu 5-7 praguri de fund realizate din anrocamente pe pat din beton.</p>	<p>PEȘTI Prin renunțarea la pragul de cadere și înlocuirea acestuia cu praguri de fund impactul devine negativ ne semnificativ. Celelalte lucrări vor avea un impact negativ ne semnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



<p>11</p>	<p>km 25,80 amonte Livezile - confluență cu pr. Poiana</p>	<p>- protecție mal drept cu zid gabioane (L = 150m, h = 3,00m); - protecție mal stâng cu zid gabioane (L = 250m, h = 4,00m)</p>	<p>PEȘTI Protecția malului drept cu zid gabioane (L = 150m, h = 3,00m) și protecția malului stâng cu zid gabioane (L = 250m, h = 4,00m) se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<p>- protecție mal drept cu zid gabioane (L = 150m, h = 3,00m); - protecție mal stâng cu zid gabioane (L = 250m, h = 4,00m);</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
<p>12</p>	<p>km 24,00 Livezile - zonă pasarelă lemn</p>	<p>- 1 prag de cădere, lățime prag = 35,00m, hprag = 1,50m. - consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 200,00m, h = 3,00m).</p>	<p>PEȘTI Amenajarea pragului de cădere proiectat (lățime prag = 35,00m, hprag = 1,50m) va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității longitudinale a râului. Consolidarea malului drept cu pereu piatră (L = 200,00m, h = 3,00m) se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba și Alnus glutinosa. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<p>- pragul de cădere se înlocuiește cu 5-7 praguri de fund realizate din anrocamente pe pat din beton. - consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 200,00m, h = 3,00m);</p>	<p>PEȘTI Prin renunțarea la pragul de cadere și înlocuirea acestuia cu praguri de fund impactul devine negativ nesemnificativ. Celelalte lucrări vor avea un impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



13	<p>km 24,00 Livezile - confl. pr. Tănase</p>	<p>- consolidare mal drept și mal stâng amonte cu pereu piatră (L = 100,00m, h = 3,00m).</p>	<p>PEȘTI Consolidarea malului drept și malului stâng cu pereu piatră (L = 100,00m, h = 3,00m) se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<p>- consolidare mal drept și mal stâng amonte cu pereu piatră L = 100,00m, h = 3,00m;</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
14	<p>km 22,00 Livezile - aval pod /confl. valea Racilor</p>	<p>- consolidare mal drept aval pod cu zid de sprijin din beton ciclopian (L = 350,00m, h=4,00m); - consolidare mal drept amonte pod cu zid de sprijin din gabioane (L = 150,00m, h = 3,00m)</p>	<p>PEȘTI Lucrările proiectate la acest punct pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Se propune corectarea pantei rizbermei din aval de podul existent (prin amplasarea unor agabariți) în așa fel încât viteza apei să fie mai scăzută decât în momentul actual, pentru permite libera migrație în amonte a speciilor de pești prezenți.</p> <p>HABITATE 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba. 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba. Recomandări: Se recomandă consolidare mal drept aval de pod, doar pe max. 150 m lungime! pentru a se evita impactul negativ semnificativ asupra habitatelor.</p>	<p>- consolidare mal drept aval pod cu zid de sprijin din beton ciclopian Lmax =150,00m; - consolidare mal drept amonte pod cu zid de sprijin din gabioane (L = 150,00m, h = 3,00m)</p> <p>- corectare panta rizberma aval pod pentru trecere pesti (prin amplasarea unor agabariți)</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se corectează panta rizbermei în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv.</p> <p>HABITATE Se respectă recomandarea botanistului astfel consolidarea malului drept în aval de pod se reduce de la 350 de m la 150 m iar impactului asupra habitatelor devine nesemnificativ.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



15	km 20,80 Livezile	- 12 praguri de fund pentru stabilizare talveg	<p>PEȘTI Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă.</p> <p>HABITATE 91 E0* slab dezvoltat, format din tufărișuri de Salix alba. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	- 12 praguri de fund pentru stabilizare talveg din anrocamente pe pat din beton;	<p>PEȘTI Impact negativ ne semnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
16	km 20,00 Unirea - bornă BCSA 16	<ul style="list-style-type: none"> - consolidare mal drept cu zid gabioane (L = 400,00m, h = 4,00m); - consolidare mal stâng cu pereu piatră, (L = 200,00m, h = 4,00m); - 5 praguri de fund pentru stabilizare talveg 	<p>PEȘTI Consolidarea malului drept cu zid gabioane (L = 400,00m, h = 4,00m) se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Pentru a evita impactul negativ semnificativ, consolidare malului stâng în loc de pereu piatră, (L = 200,00m, h = 4,00m) trebuie să fie executată cu gabioane de piatră. Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cota ne semnificativa.</p> <p>HABITATE 91 E0* prezent și bine dezvoltat pe ambele maluri. Se recomandă folosirea de anrocamente sau gabioane pe max. 200 m lungime mal drept și 100 m lungime pe mal stâng! pentru a evita</p>	<ul style="list-style-type: none"> - consolidare mal drept cu zid gabioane L = 200,00m; - consolidare mal stâng cu gabioane, L = 100,00m; - 5 praguri de fund pentru stabilizare talveg din anrocamente pe pat din beton; 	<p>PEȘTI Impact negativ ne semnificativ.</p> <p>HABITATE Prin reducerea lungimilor de consolidare a malului drept(de la 400 de m la 200 m) și a malului stâng(de la 200 m la 100 m) și schimbarea pereului de piatră de pe malul</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			impactul negativ semnificativ asupra habitatelor.		stâng cu gabioane lucrările vor avea impact negativ nesemnificativ asupra stării de conservare a habitatelor.
17	km 18,28 Unirea - pod rutier - proprietate fam. Gânj	- consolidare mal stâng aval de pod cu pereu de piatră (L = 300,00m, h = 4,00m); - consolidare amonte pod mal stâng cu pereu piatră, (L = 200,00 m, h = 4,00m);	PEȘTI Lucrările de consolidare mal stâng aval de pod cu pereu de piatră (L = 300,00m, h = 4,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Consolidarea din amonte de pod este deja efectuată pe malul stâng (unde erodează râul). În cazul în care lucrările se doresc a se efectua pe partea dreaptă a râului, acestea pot fi efectuate doar pe malul canalului de alimentare, fără a afecta vegetația insulei. Acest loc este unul ideal pentru reproducerea unor specii de pești. HABITATE 91 E0* bine închegat pe malul drept, amonte de pod Recomandăm lucrări cu anrocamente doar pe malul canalului de alimentare, fără a afecta vegetația lemnoasă de pe malul insulei.	- consolidare mal stâng aval de pod cu pereu de piatră (L = 300,00m, h = 4,00m); - consolidare amonte pod mal drept (canal de alimentare) cu anrocamente, (L = 200,00 m, h = 4,00m), fără a afecta vegetația lemnoasă de pe malul insulei;	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ. HABITATE Lucrările vor respecta recomandările ihtiologului și a botanistului astfel vegetația de pe malul insulei se va păstra intactă deasmenea se schimbă soluția tehnică-de la pereu piatră se trece la anrocamente.
18	km 17,00 Unirea - aval	- consolidare mal cu zid de sprijin din	PEȘTI Pentru a evita impactul negativ semnificativ lucrările de consolidare mal cu zid de sprijin	- consolidare mal cu zid de sprijin din beton ciclopiant	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se amplasează agabariți în așa fel încât

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



	rizbermă - Brașoveanu	beton ciclopian (L = 200,00m, h = 3,00m). - 4 praguri de fund stabilizare talveg; - dig de apărare mal drept (L = 2000 m, h = 1,50m)	din beton ciclopian (L = 200,00m, h = 3,00m) trebuie reduse la o distanță de 100 m (L=200,00m). Pentru stabilizarea talvegului pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cota nesemnificativa. Ca măsură de compensare se propune amplasarea unor agabariți (prinsi în beton) sub pragul existent pentru facilitarea migrației în amonte a speciilor de pești. Amenajarea digului va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin întreruperea conectivității laterale a râului. HABITATE Nu exista habitat de interes comunitar! Sunt prezente răzleț exemplare de Salix alba. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra vegetației.	(L = 100,00m). - 4 praguri de fund stabilizare talveg din anrocamente pe pat de beton; - se renunța la dig de apărare mal drept (L = 2000 m, h = 1,50m) - amplasarea unor agabariți în betonul de sub pragul existent pentru migrație pești	pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv. HABITATE Lucrările vor respecta recomandările ihtiologului și a botanistului astfel vegetația de pe malul insulei se va păstra intactă deasemenea se schimbă soluția tehnică-de la pereu piatră se trece la anrocamente.
19	km 16,35 - aval baraj priză stație tratare Bistrița	- consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 250,00 m, h = 4,00m); - consolidare mal stâng cu pereu piatră, (L = 150,00 m, h = 4,00m)	PEȘTI Lucrările de consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 250,00 m, h = 4,00m) și cele de consolidare mal stâng cu pereu piatră, (L = 150,00 m, h = 4,00m) pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de pești. Ca măsură de compensare, se propune amenajarea unei scări de pești funcționale la nivelul captării de apă (aflat în amonte de acest punct). Pentru proiectarea acestei scări se propune implicarea unui specialist care a proiectat deja cel puțin o scară de pești funcțională sau	- se renunța la consolidările de mal drept (L = 250,00 m, h = 4,00m); - mal stâng (L = 150,00 m, h = 4,00m) -se propune ca măsură de compensare, amenajarea unei scări de pești funcționale	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>cel puțin a lucrat la monitorizarea unei scări de pești funcționale.</p> <p>HABITATE Recomandări: Deoarece sectorul este unul drept, considerăm că nu se impun consolidări de mal și se va interzice orice intervenție asupra vegetației lemnoase de pe maluri pentru a nu fragmenta habitatul 91 E0 * ceea ce înseamnă impact negativ semnificativ.</p>	<p>la nivelul captării de apă (aflat în amonte de acest punct) și lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor pe o zonă cu L= 20,00m</p>	<p>HABITATE Lucrările au fost eliminate la recomandarea botanistului.</p>
20	<p>km 15,42 - intrare Bistrița - confl. pr. Ghinda</p>	<ul style="list-style-type: none"> - recalibrare albie pârâu Ghinda (L – 100m); - 1 prag de reținere aluviuni - consolidare cu pereu piatră mal stâng (L = 200,00m, h = 4,00m 	<p>PEȘTI Lucrările de recalibrare a albiei au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare.</p> <p>Deoarece pragul de reținere aluviuni este proiectată pe un afluent al Bistriței (pârâu Ghinda) care este în afara ariei protejate, amenajarea acestuia va avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de pești protejate din interiorul ariei protejate. Astfel, această lucrare poate fi efectuată. Cu toate acestea, efectuarea acestei lucrări va avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei pârâului Ghinda.</p> <p>Lucrările de consolidare cu pereu piatră mal stâng (L = 200,00m, h = 4,00m) pot fi efectuate fără a avea un impact negativ</p>	<ul style="list-style-type: none"> -se renunța la recalibrarea albiei și se propun lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie pârâu Ghinda pe o zonă cu L= 100,00 m; - se renunța la pragul de reținere aluviuni și se propune ca măsură compensatorie executare 1 prag de fund anrocamente pe pat din beton; - consolidare cu pereu piatră mal stâng (L= 200,00m, h = 4,00m -eliminarea salcam alb 	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



		semnificativ asupra ihtiofaunei din aria protejată.		
		<p>HABITATE</p> <p>91 E0* prezent pe ambele maluri, format din tufărișuri de Salix alba. Apare abundent și salcâmul alb (Robinia pseudoacacia), specie alohtonă invazivă.</p> <p>Recomandări: Lucrările pot fi efectuate fără impact semnificativ, recomandându-se eliminarea completă a exemplarelor de salcâm alb.</p>		<p>HABITATE</p> <p>Lucrările se pot efectua și se vor elimina exemplarele de salcâm alb la recomandarea botanistului.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Tabel 22. Evaluarea impactului lucrărilor de amenajare a albiei râului Bistrița Transilvană, sector III: amonte municipiul Bistrița – confluență râu Șieu (L – 14,5 km).

Nr crt	Localizare / denumire "zonă de interes"	Lucrări propuse Studiu de Fezabilitate	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate	Lucrări propuse Studiu de Fezabilitate modificat	Evaluare impact lucrari propuse in Studiu de Fezabilitate dupa modificari
0	1	2	3		
1	km 15,00 - confl cu valea Rusului	- reabilitări consolidări de mal existente (L = 200,00m)	PEȘTI Lucrările de reabilitări consolidări de mal existente (L = 200,00m) pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.	- reabilitări consolidări de mal existente (L = 200,00m)	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.
			HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.		HABITATE Lucrările se pot executa.
2	km 14,85 mun Bistrița - punte spital TBC	- consolidare mal drept, amonte punte cu pereu piatră (L = 250,00m, h = 4,00m) - 2 praguri de fund stabilizare talveg; - apărare mal stâng amonte pod, cu zid de beton ciclopian,	PEȘTI Aceste lucrări pot fi efectuate fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.	- consolidare mal drept, amonte punte cu pereu piatră (L = 250,00m, h = 4,00m) - 2 praguri de fund stabilizare talveg; - apărare mal stâng amonte pod, cu zid de beton ciclopian, (L _{tot} = 340m h _{med} = 1,00m). - apărare mal drept amonte pod, cu zid de beton ciclopian,	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ. HABITATE Lucrările se pot executa.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



		<p>($L_{tot} = 340m$ $h_{med} = 1,00m$). - apărare mal drept amonte pod, cu zid de beton ciclopian, ($L_{tot} = 85m$ $h_{med} = 1,00m$). - dig de apărare mal drept, 200 m amonte pod ($L = 520m$, $h_{med} = 4,50m$)</p>		<p>($L_{tot} = 85m$ $h_{med} = 1,00m$). - dig de apărare mal drept, 200 m amonte pod ($L = 520m$, $h_{med} = 4,50m$)</p>	
		<p>În zona municipiului Bistrița se execută lucrări de recalibrare albie ($L = 6km$) în acele zone în care albia nu are capacitatea de tranzitare a debitelor de viitură</p>	<p>PEȘTI</p> <p>Lucrările de recalibrare a albiei au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare. Chiar dacă aceste lucrări nu se află în interiorul ariei protejate, acestea afectează speciile de pești protejate din situl Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac (Barbus meridionalis, Aspius aspius, Gobio albipinnatus, Gobio uranoscopus, Gobio kessleri, Rhodeus sericeus amarus, Sabanejewia aurata).</p>	<p>-se renunța la recalibrarea albiei și se propun lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie pe această zonă $L=0,5$ km din mun. Bistrita;</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>		<p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
3	<p>km 14,26 mun. Bistrița - prag 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reabilitare prag existent; - refacere scară de pești; - consolidare mal stâng și mal drept cu pereu de piatră (L = 100m, h = 4,00m) 	<p>PEȘTI Reabilitare pragului existent se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Refacere scării de pești poate avea un impact pozitiv asupra ihtiofaunei în cazul în care se proiectează o scară de pești funcțională. Aceasta trebuie amenajată la marginea pragului și nu la mijlocul acestuia, așa cum este în momentul de față. Datele despre cerințele ecologice ale speciei pentru care se proiectează scara (viteza curentului, amplasare, etc.) vor fi furnizate de către un ihtiolog care va participa la procesul de proiectare a scării de pești. Lucrările de consolidare mal stâng și mal drept cu pereu de piatră (L = 100m, h = 4,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reabilitare prag existent; - refacere scară de pești funcționala la margine prag; - consolidare mal stâng și mal drept cu pereu de piatră (L = 100m, h = 4,00m); 	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
4	<p>km 13,45 mun Bistrița - prag 2 / Stadion</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reabilitare prag existent; - refacere scară de pești; - protecție mal 	<p>PEȘTI Reabilitare pragului existent se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Refacere scării de pești poate avea un impact</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reabilitare prag existent; - refacere scară de pești funcționala la margine prag; 	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



		drept și mal stâng cu pereu piatră (L = 100,00m, h = 4,00m).	<p>pozitiv asupra ihtiiofaunei în cazul în care se proiectează o scară de pești funcțională. Aceasta trebuie amenajată la marginea pragului și nu la mijlocul acestuia, așa cum este în momentul de față. Datele despre cerințele ecologice ale speciei pentru care se proiectează scara (viteza curentului, amplasare, etc.) vor fi furnizate de către un ihtiolog care va participa la procesul de proiectare a scării de pești.</p> <p>Lucrările de protecție mal drept și mal stâng cu pereu de piatră (L = 100m, h = 4,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	- protecție mal drept și mal stâng cu pereu piatră L = 100,00m, h = 4,00m;	<p>existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
5	km 13,00 mun. Bistrița - Stație hidrometrică Bistrița	- în dreapta stației hidrometrice consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră, (L = 200,00m, h = 4,00m).	<p>PEȘTI Lucrările de consolidare mal drept și mal stâng cu pereu de piatră (L = 100m, h = 4,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	- în dreapta stației hidrometrice consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră, (L = 200,00m, h = 4,00m);	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



6	<p>km 12,78 mun. Bistrița - prag 3</p>	<p>- reabilitare prag existent (refacere disipator energ); - realizare scară de pești; - reabilitare pereu piatră mal stâng (L = 120,00m, h = 4,00m)</p>	<p>PEȘTI Reabilitare pragului existent se poate efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Realizarea scării de pești poate avea un impact pozitiv asupra ihtiofaunei în cazul în care se proiectează o scară de pești funcțională. Aceasta trebuie amenajată la marginea pragului și nu la mijlocul acestuia, așa cum este în momentul de față. Datele despre cerințele ecologice ale speciei pentru care se proiectează scara (viteza curentului, amplasare, etc.) vor fi furnizate de către un ihtiolog care va participa la procesul de proiectare a scării de pești. Lucrările de reabilitare pereu piatră mal stâng (L = 120m, h = 4,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Recomandări: Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<p>- reabilitare prag existent (refacere disipator energ); - realizare scară de pești funcțională; - reabilitare pereu piatră mal stâng (L = 120,00m, h = 4,00m);</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv.</p> <p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
7	<p>km 11,59 mun Bistrița - prag 4</p>	<p>- decolmatăre 1 km; - consolidare mal stâng cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 4,00m).</p>	<p>PEȘTI Lucrările de decolmatări a albiei au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare. Chiar dacă aceste lucrări nu se află în</p>	<p>-se renunța la decolmatărea albiei și se propun lucrări punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie pe această zonă de 0,12 km</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>interiorul ariei protejate, acestea afectează speciile de pești protejate din situl Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac (Barbus meridionalis, Aspius aspius, Gobio albipinnatus, Gobio uranoscopus, Gobio kessleri, Rhodeus sericeus amarus, Sabanejewia aurata).</p> <p>Lucrările de consolidare mal stâng cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 4,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Predomină buruienișurile ruderales-segetale.</p> <p>Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.</p>	<p>- consolidare mal stâng cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 4,00m);</p>	<p>HABITATE Lucrările se pot executa.</p>
8	<p>km -10,40 Mun. Bistrița - aval dig Bistrița mal stâng până la fosta groapă de gunoi</p>	<p>- reabilitare rizbermă aval; - realizare scară de pești; - consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră (L = 120,00m, h = 4,00m)</p>	<p>PEȘTI Lucrările de reabilitare rizbermă se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Realizarea scării de pești poate avea un impact pozitiv asupra ihtiofaunei în cazul în care se proiectează o scară de pești funcțională. Aceasta trebuie amenajată la marginea pragului și nu la mijlocul acestuia, așa cum sunt în cazul celorlalte praguri. Datele despre cerințele ecologice ale speciei pentru care se proiectează scara (viteza curentului, amplasare, etc.) vor fi furnizate de către un ihtiolog care va participa la procesul de proiectare a scării de pești. Lucrările de consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră (L = 120,00m, h =</p>	<p>- reabilitare rizbermă aval; - realizare scară de pești funcțională; - consolidare mal drept și mal stâng cu pereu piatră L = 120,00 m, h = 4,00 m;</p>	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ, în cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			4,00m se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.		HABITATE Lucrările se pot executa.
9	km 10,44 mun. Bistrița - groapa de gunoi	- consolidare mal stâng cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 4,00m. - dig de apărare mal drept (L = 420,00 m, hmed = 2,30m - dig de apărare mal stâng, L = 340,00 m, hmed = 1,00m.	PEȘTI Lucrările de consolidare mal stâng cu pereu piatră și digurile (L = 300,00 m, h = 4,00 m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Predomină buruienșișurile ruderales-segetale. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.	- consolidare mal stâng cu pereu piatră (L = 300,00 m, h = 4,00m; - dig de apărare mal drept L = 420,00 m, hmed = 2,30m; - dig de apărare mal stâng, L = 340,00 m, hmed = 1,00m;	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ. HABITATE Lucrările se pot executa.
10	km 8,05 - Viișoara ANL	- consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 3,50m) ;	PEȘTI Lucrările de consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 3,50m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.	- consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 3,50m);	PEȘTI Impact negativ nesemnificativ. HABITATE Lucrările se pot executa.
11	km – 6,4 aval	- consolidare	PEȘTI	- consolidare mal	PEȘTI

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



	Vișoara	mal drept cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 3,00m ; - 3 praguri de fund stabilizare talveg	Lucrările de consolidare mal drept cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 3,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Pragurile de fund trebuie executate din anrocamente. Betonul va fi utilizat numai pentru realizarea patului de fundare pentru a diminua impactul negativ la o cotă ne semnificativă. HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.	drept cu pereu piatră (L = 300,00m, h = 3,00m; - 3 praguri de fund stabilizare talveg din anrocamente pe pat beton;	Impact negativ ne semnificativ. HABITATE Lucrările se pot executa.
12	km 4,9 - Parcul industrial Sărata	- consolidare mal stâng cu zid din gabioane (L = 500,00m h = 3,00m; - 2 praguri de fund stabilizare talveg	PEȘTI În cazul în care lucrările de consolidare mal stâng cu zid din gabioane (L = 500,00m h = 3,00m) se efectuează în apropierea gardului de la parcul industrial (pentru a păstra o parte din zona inundabilă accesibilă râului) lucrările se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Această zonă inundabilă servește ca loc de reproducere speciilor de pești pe perioada de primăvară, când sunt inundate. HABITATE 91 E0* prezent doar pe malul drept. Pe malul stâng sunt prezente comunități de buruienișuri ruderales-segetale. Lucrările pot fi executate, fără a avea impact negativ semnificativ asupra habitatului.	- consolidare mal stâng cu zid din gabioane în apropierea gardului de la parcul industrial L = 500,00m h = 3,00m; - 2 praguri de fund stabilizare talveg din anrocamente pe pat din beton;	PEȘTI Impact negativ ne semnificativ. HABITATE Lucrările se pot executa.
13	km 4,35 Sărata - aval pod	- recalibrare albie 0,50 km; - consolidare	PEȘTI Lucrările de recalibrare a albiei au un efect negativ semnificativ asupra speciilor	-se renunța la recalibrarea albiei și se propun lucrări	PEȘTI Impact negativ ne semnificativ. Celelalte lucrări vor avea un impact

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



	rutier	<p>mal drept și mal stâng cu pereu de piatră (L = 100 m, h = 3,00m. - apărare mal stâng, amonte pod cu zid de beton ciclopian (L = 60,00m, h = 3,50m); - dig de apărare mal stâng, amonte de pod (L = 715 m, hmed = 2,50m); - dig de apărare mal stâng, aval de pod (L = 115 m, hmed = 2,50m)</p>	<p>de pești, distrugând habitatele ideale de reproducere și hrănire a acestora, pe lângă aceasta afectează populațiile speciilor de pești direct, cauzând moartea mai multor exemplare Deoarece aceste lucrări se află în apropierea ariei protejate ROSCI0400 Șieu-Budac, acestea afectează speciile de pești protejate din sit (Barbus meridionalis, Aspius aspius, Gobio albipinnatus, Gobio uranoscopus, Gobio kessleri, Rhodeus sericeus amarus, Sabanejewia aurata). Lucrările de consolidare mal drept și mal stâng cu pereu de piatră (L = 100 m, h = 3,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Lucrările de apărare mal stâng, amonte pod cu zid de beton ciclopian (L = 60,00m, h = 3,50m) vor avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei prin îndepărtarea arborilor de pe malul râului. Acești arbori contribuie la crearea unor locuri ideale de hrănire și de odihnă pentru speciile de pești. Digul de apărare mal stâng, amonte de pod (L = 715 m, hmed = 2,50m) se poate construi doar în cazul în care se amenajează în spatele habitatului de arbori existenți (fără a fi necesar tăierea arborilor), pentru a evita impactul negativ semnificativ. Dig de apărare mal stâng, aval de pod (L = 115 m, hmed = 2,50m) se poate construi doar în cazul în care se amenajează în spatele habitatului de arbori existenți (fără a fi necesar tăierea arborilor), pentru a evita</p>	<p>punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie pe această zonă 0,10 km; - consolidare mal drept și mal stâng cu pereu de piatră (L = 100 m, h = 3,00m; - apărare mal stâng, amonte pod cu zid de beton ciclopian; (L = 60,00m, h = 3,50m), limitare taiere arbori; - dig de apărare mal stâng, amonte de pod în spatele arborilor (L = 715 m, hmed = 2,50m); - dig de apărare mal stâng, aval de pod în spatele arborilor (L = 115 m, hmed = 2,50m); -masura compensatorie scara de pesti functionala la pragul existent; -lucrarile din aval de pod se vor executa din anrocamente, materiale locale si vegetative;</p>	<p>negativ nesemnificativ, în cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv, în special supra speciilor de pești din ROSCI0400 Șieu-Budac.</p>
--	--------	---	--	--	---

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



			<p>impactul negativ semnificativ.</p> <p>Ca măsură de compensare se propune amenajarea unei scări de pești funcționale la nivelul pragului existent, pentru a facilita migrația speciilor de pești protejate din situl ROSCI0400 Șieu-Budac în perioada de reproducere când acestea ar migra în afluenți pentru a se reproduce.</p> <p>HABITATE 91 E0* prezent, bine dezvoltat și încheșat pe ambele maluri. În amonte de pod orice defrișare a vegetației lemnoase va fi interzisă, pentru a evita fragmentarea habitatului. În aval de pod, în vederea reducerii impactului până la o cotă ne semnificativă se vor folosi anrocamente, materiale locale și vegetative. pentru consolidare mal, fără a ridica dig de protecție.</p>		<p>HABITATE Lucrările vor ține cont de recomandarea botanistului astfel soluția tehnică a digului din aval de pod se schimbă cu anrocamente, materiale locale și vegetative. În amonte de pod se vor extrage arbori doar unde situația o impune. Lucrările se vor desfășura minim invaziv astfel se evită fragmentarea habitatului.</p>
14	km 2,25 - Sărata	<p>- consolidare mal stâng cu zid de gabioane (L = 300,00m, h = 4,00m); - consolidare zonă CML cu zid de gabioane (L = 200,00m, h = 4,00m)</p>	<p>PEȘTI Lucrările de consolidare mal stâng cu zid de gabioane (L = 300,00m , h = 4,00m) cât și cele de consolidare zonă CML cu zid de gabioane (L = 200,00m, h = 4,00m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.</p> <p>HABITATE Habitatul 91 E0* prezent, slab dezvoltat. Recomandăm reducerea lungimii apărării de mal, la 150 m mal stâng, respectiv 100 m zona CML, în vederea evitării impactului negativ semnificativ.</p>	<p>- consolidare mal stâng cu zid de gabioane L = 150,00m; - consolidare zonă CML cu zid de gabioane L = 100,00m;</p>	<p>PEȘTI Impact negativ ne semnificativ.</p> <p>HABITATE Respectându-se recomandările botanistului s-au redus lungimile lucrărilor pe ambele maluri astfel impactul asupra habitatului s-a redus la o cotă ne semnificativă.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



15	km 0,00 - pod Sărățel	- consolidări aval pod, mal drept și mal stâng - zid de gabioane (L = 100m)	<p>PEȘTI Lucrările de consolidări aval pod, mal drept și mal stâng - zid de gabioane (L = 100m) se pot efectua fără a avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei. Ca măsură de compensare se propune amenajarea unei scări de pești funcționale la nivelul pragului existent, pentru a facilita migrația speciilor de pești protejate din situl ROSCI0400 Șieu-Budac în perioada de reproducere când acestea ar migra în afluenți pentru a se reproduce. La nivelul acestui prag există două scări de pești, însă acestea sunt nefuncționale. Această scară de pești trebuie amenajată la marginea pragului și nu la mijlocul acestuia, așa cum este în cazul de față.</p> <p>HABITATE 91 E0* prezent pe ambele maluri. Pentru reducerea impactului, se recomandă pe malul stâng lucrări pe max. 50 m lungime!</p>	- consolidări aval pod, mal drept - zid de gabioane (L = 100m) - consolidări aval pod, mal stâng - zid de gabioane L = 50m; -scara de pesti functionala la pragul existent;	<p>PEȘTI Impact negativ nesemnificativ. În cazul în care se amenajează o scară de pești funcțională (aceasta este posibil în acest caz) în așa fel încât pragul existent să fie pasabil pentru speciile de pești, impactul acestei lucrări va fi unul pozitiv, în special supra speciilor de pești din ROSCI0400 Șieu-Budac.</p> <p>HABITATE Lucrările pe malul stâng s-au redus la 50 astfel impactul s-a redus și lucrările se pot executa.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Impactul proiectului asupra speciilor de mamifere

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată de către PP deoarece:

Modificarea regimului de disturbantă ca urmare a activităților intense necesare derulării proiectului poate conduce la alterarea ireversibilă a funcționalității și structurii habitatelor, dar și a valorilor la nivel peisagistic.

Vor surveni modificări în dinamica relațiilor interspecifice, de tip pradă-prădător, prin afectarea pe termen lung a comunităților acvatice, componente cheie în funcționalitatea sistemului.

Lucrările propuse nu au un efect negativ semnificativ asupra speciilor de carnivore mari, cum sunt *Ursus arctos*, *Lynx lynx* și *Canis lupus*.

Desfășurarea lucrărilor de protecție va induce schimbări în structura și suprafața habitatului cu efect negativ pe termen lung. Reducerea suprafeței habitatului poate conduce la scăderea numărului de exemplare ale speciilor de carnivori mici. Fiind un animal carnivor, *Lutra lutra* necesită un teritoriu relativ mare pentru a se hrăni. Habitatul prezent este deja fragmentat ca urmare a clădirilor și drumurilor construite de-a lungul malului (cca. 29,4 km), porțiuni unde activitățile antropice manifestă o disturbantă continuă. Vidrele utilizează această porțiune ca un simplu canal de trecere între două zone de hrănire. Pierderea din restul suprafeței va afecta semnificativ specia, în această zonă.

Desfășurarea lucrărilor de consolidare, în timpul perioadei de reproducere (aprilie-iulie) și creștere a puilor va afecta în mod considerabil succesul reproductiv al indivizilor. Această perioadă reprezintă o fază critică, atât pentru adulți cât și pentru pui, până la momentul părăsirii adăpostului. Vulnerabilitatea puilor este maximă mai ales în primele 10 săptămâni, când nu pot părăsi adăpostul. Numărul vizuinilor și adăposturilor dintr-un teritoriu dat poate să atingă un număr de 30, acestea fiind săpate în malul râurilor sau printre rădăcinile copacilor. În faza de construcție, activitățile de excavare în malul râului manifestă un impact negativ direct asupra succesului reproductiv al indivizilor, prin riscul de distrugere a vizuinilor și implicit prin omorârea puilor. Folosirea utilajelor grele va conduce la distrugerea albiei râului, afectând numărul și calitatea speciilor pradă, esențiale pentru puii de vidră. Există riscul ca impactul acestor activități să aibă un efect pe termen lung asupra viabilității populației, datorită reducerii locurilor de creștere a puilor.

Eliminarea vegetației și consolidarea cu beton la nivelul malului în faza de construcție reprezintă un impact direct, cu efecte pe termen lung. Betonul va împiedica restabilirea vegetației în timp, iar lipsa vegetației va altera calitatea apei, datorită creșterii insolației. Apa râului își va pierde capacitatea de auto-termoreglare și auto-oxigenare, iar scăderea concentrației de oxigen în apă va afecta în mod semnificativ comunitățile acvatice, conducând în mod iremediabil la dereglarea dinamicii în cadrul lanțului trofic. În acest fel, disponibilitatea resurselor de hrană, dar și a locurilor de adăpost utilizate de vidră se vor reduce. Totodată, în lipsa unei vegetații dense de-a lungul malului, vulnerabilitatea în fața prădătorilor (câini domestici, braconieri, pescari) a indivizilor adulți și mai ales juvenili, în timpul mișcărilor, va crește considerabil. Vegetația ripariană reprezintă un coridor ecologic pentru multe specii legate de aceste tipuri de habitate, fiind un element cheie în timpul dispersiilor sau mișcărilor scurte. Fiind un prădător cu potențial de migrație, vidra necesită prezența acestui element esențial pentru a permite posibile recolonizări în viitor.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Fig. 21. Barieră pentru pești, sursă de hrană a speciei *Lutra lutra* ($N47^{\circ} 04.775' E24^{\circ} 26.209'$).

Evaluarea semnificației impactului

Ca urmare a perturbațiilor antropice (clădiri construite lângă râu, drumuri lângă râu, terenuri agricole, ziduri betonate la mal) vidra nu utilizează habitatul pe întreaga lungime a râului. La acesta se va mai adăuga lungimea drumurilor pentru folosirea utilajelor grele care se vor forma în proximitatea râurilor.

Suprafața totală de habitat utilizat nu coincide cu suprafața totală pentru necesitatea de hrană, odihnă și reproducere. În habitatul utilizat sunt calculate zonele cele mai frecventate de către vidre în timpul deplasărilor între zonele de hrănire. Urmele nu pot fi specificate cu mare precizie, din cauza că se modifică cu uscarea noroiului).

Durata și persistența fragmentării este variabilă: vor fi fragmentări pe termen scurt, care se vor menține pe parcursul desfășurării lucrărilor. Persistența în timp îndelungat nu se poate estima, acest lucru fiind dependent de respectarea, în timpul lucrărilor, a modificărilor propuse cu rolul de a evita sau atenua impactul negativ semnificativ. În caz contrar, la nerespectarea măsurilor propuse, desfășurarea lucrărilor va conduce la dispariția vidrelor, luând în considerare numărul deja redus ale exemplarelor prezente.

Evaluarea impactului PP propus

Evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.

Impactul asupra habitatului vidrei, fără luând în considerare măsurile de reducere a impactului, vor fi considerabile negativ deoarece materialele și metodele utilizate de-a lungul malurilor, adică betonarea malurilor, vor împiedica restaurarea vegetației și regenerarea sistemului. Prin urmare, utilizarea habitatului de către vidre în vederea reproducerii, adăpostului sau vânătorii, nu va mai fi posibil în viitor. Totodată, activitățile exercitate în albia râului vor afecta comunitățile acvatice, conducând la reducerea sau chiar pierderea disponibilității resurselor de hrană.

Datorită suprafeței de efectuare a acestor lucrări, se va pierde o suprafață semnificativă a locurilor de hrănire, odihnă și reproducere. Crearea unor astfel de zone nefavorabile între habitatele de hrănire, va conduce la imposibilitatea utilizării habitatului și la forțarea unui traseu alternativ pentru dispersii, cum ar fi drumurile frecvent traversate de automobile, acest lucru crescând rata mortalității. Același efect apare și în cazul în care zona nefavorabilă se interpune între teritoriul masculului și al femelei.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Implementarea măsurilor de reducere a impacturilor va crește probabilitatea utilizării în continuare a habitatului de către specie sau a recolonizării în viitor.

Zidurile de sprijin din beton trebuie efectuate doar în locurile grav afectate și numai la o distanță necesară de albia minoră a râului. Prin înlocuirea betonului ciclopian cu gabioane de piatră, se permite în timp regenerarea și restabilirea vegetației la nivelul malurilor. De asemenea, spațiile dintre bolovanii de dimensiuni mari pot fi utilizate de către vidre în vederea adăpostului, odihnei și creșterii puilor.

Realizarea unei berme intermediare, de minimum 40 cm deasupra apei, la fiecare punct unde se vor realiza modificări ale malului. Această structură va acorda vidrelor posibilitatea de a se hrăni și de a odihni. Sub poduri aceste berme intermediare trebuie să fie între 80-100 cm, deoarece aceste locuri sunt preferate marcarea teritoriului și hrănire.

Folosirea utilităților de talie mică va împiedica necesitatea extinderii drumurilor, cu o bază de durabilitate lungă și va permite menținerea copacilor de-a lungul malurilor și regenerarea vegetației, menținând în zonele de lucru disponibilitatea habitatului utilizat de vidre. Folosirea celui mai apropiat punct de acces, de la un drum până la mal, va micșora suprafața zonei afectate.

Impactul proiectului asupra speciilor de nevertebrate

În zonele de interes a proiectului pentru care există predicție de impactare nu au fost identificate în timpul cercetării specii de nevertebrate de interes comunitar. Totuși în mai multe zone de interes s-a găsit habitat ideal pentru specia *Lyceana dispar*. Știind că specia trăiește în situl ROSCI0051 Cușma, putem presupune că apare și în apropierea zonelor de interes unde există habitat adecvat.

Luând în vedere că specia nu a fost identificată în zonele de interes și nici în imediată vecinătate a acestora, putem afirma că activitățile **nu vor avea un impact semnificativ asupra speciei**. Totuși, în zona proiectului există presiuni potențiale intensive asupra populației potențiale din cauza amenajărilor hidrotehnice, care necesită îndepărtarea vegetației de pe mal. Specia este considerată vulnerabilă fragilității habitatelor (Rákossy 2003). În zonele de interes unde este prezent habitatul speciei și planta gazdă, îndepărtarea vegetației are un **impact negativ nesemnificativ** asupra speciei.

Zonele de interes cu habitate potențiale a speciei *Lyceana dispar*, unde activitățile de amenajare pot afecta specia de interes comunitar:

Km 41 – Confluență Bridireasa: În cazul amenajării malurilor cu beton, îndepărtarea vegetației de pe malul râului va avea un impact negativ pe termen foarte lung, deoarece această vegetație care include și planta gazdă a speciei de interes comunitar *Lycaena dispar*, nu se va mai putea restabili datorită utilizării betonului pentru aceste lucrări. Totodată, la ieșirea pe teren s-a demonstrat că aceste lucrări ar proteja de fapt lunca inundabilă a râului. **Din acest motiv, lucrările de la acest punct trebuie eliminate**. S-a observat însă necesitatea efectuării unor lucrări de apărare a malului în aval de această zonă (N47.202291°, E 24.767449°) pentru protejarea drumului de acces. **Este posibil mutarea lucrării în această zonă, însă pentru a evita impactul negativ, consolidarea malului trebuie efectuată cu prism de anrocament, iar arborii bătrâni trebuie păstrați.**

Impactul proiectului asupra speciilor de păsări

A220 Huhurez mare (*Strix uralensis*)

Specia nu va fi afectată de proiect. Specia poate fi deranjată de prezența umană, dar prezența huhurezului mare este legată de păduri, așadar specia este prezentă doar în vecinătatea zonelor

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

de interes, care se află în apropierea pădurilor. **Impactul estimat:** Luând în calcul că sunt doar câteva asemenea puncte, putem estima că impactul negativ va fi ne semnificativ.

A229 Pescăraș albastru (*Alcedo atthis*)

Habitatele preferate pentru cuibărit sunt reprezentate de pâraie, râuri mici și canale cu maluri abrupte în care își sapă cuibul. Hrana principală a speciei sunt peștii mici și insectele acvatice. Mai rar consumă și crustacee, moluște, insecte terestre sau amfibieni. De obicei plonjează cu capul în jos pentru a prinde prada, lansându-se din locurile de pândă reprezentate de ramurile tufişurilor sau ale copacilor care atârnă deasupra apei.

Motivele pentru care aceste specii ar putea fi afectate sunt următoarele:

- distrugerea malurilor. Specie folosește malurile abrupte pentru cuibărit, de aceea este foarte important ca intervențiile asupra cursului râului să fie reduse la minim.
- desfășurarea lucrărilor în perioada de reproducere
- distrugerea vegetației, tăierea arborilor
- impactul proiectului pe termen scurt se va manifesta prin moartea unui număr destul de mare de pești din cauza lucrărilor efectuate în albia minoră a râului. O scădere a efectivelor de pești poate să afecteze negativ specia.

A236 Ciocănitorea neagră (*Dryocopus martius*):

Cuibărește în păduri bătrâne iar mărimea de teritoriu a speciei variază între 100 și 400 ha. Nu este sensibilă la prezența umană, fiind deranjată doar în zona locului de cuibărit, în perioade de reproducere. **Impactul estimat: Estimăm un impact ne semnificativ.**

A429 Ciocănitorea de grădini (*Dendrocopos syriacus*)

Nu este o specie pretențioasă, fiind prezentă în păduri, parcuri, ferme, pășuni împădurite sau grădini. Este cea mai antropizată specie de ciocănitore, majoritatea populației cuibărend în grădini sau în apropierea localităților, respectiv în habitate secundare. Este o pasăre teritorială în perioada de reproducere. Cuibărește și în apropierea zonelor de interes. Specia poate fi afectată din următoarele motive:

- desfășurarea lucrărilor în perioada de reproducere – 1 martie – 30 iunie. Activitățile antropice asociate șantierelor au influențe negative asupra speciei în perioada de cuibărire. De aceea, este foarte importantă planificarea lucrărilor în afara acestei perioade. Aceasta măsură se referă la toate speciile menționate mai sus.
- Tăierea arborilor în mai multe zone de interes. Specia folosește arborii ca loc de cuibărit, astfel tăierea acestora are impact negativ asupra speciei.

Impactul estimat: impact negativ ne semnificativ.

A234 Ghinoai sură (*Picus canus*)

Specia cuibărește în scorburile arborilor maturi. Specia poate fi afectată în zonele de interes unde se va tăia arborii de pe malul râului și în cazul dacă lucrările se suprapun cu perioada de cuibărit.

Impactul estimat: impact negativ ne semnificativ

A338 Sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*)

Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufişuri și mărăcinişuri, deci doar în câteva locuri apare în zonele de interes sau în apropierea acestora. Totuși, prin depozitarea materialelor de construcții, circulația utilajelor specia poate fi deranjată în perioada de cuibărire. **Impactul estimat: impact negativ ne semnificativ.**

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

6. Măsuri de reducere a impactului

Măsurile de reducere a impactului se vor realiza simultan cu lucrările de construcție. Responsabilul pentru efectuarea acestora este titularul proiectului.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești

Recomandări privind reducerea impactului asupra speciilor de pești au fost formulate în Tabelele 17-20 punctual, pentru fiecare „zona de interes” în parte. Pe lângă acestea, în continuare, sunt propuse următoarele măsuri, sintetizând și propunerile din tabele:

1. Trebuie evitată pe cat posibil executarea lucrărilor pe ambele maluri ale râului pe aceeași secțiune. În situații excepționale, aceste lucrări se pot efectua pe ambele maluri în interiorul localităților (ex: în zona de intravilan), în cazul în care acestea sunt inevitabile.



Fig. 22. Efectuarea lucrărilor pe ambele maluri ale râului afectează grav biodiversitatea zonei.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Fig. 23. Lucrările trebuie efectuate în așa fel încât să nu se suprapună pe ambele maluri.

2. Se interzic lucrările în perioada 1 aprilie – 30 iunie, perioadă importantă din punct de vedere al reproducerii speciilor de pești protejate (Natura 2000). **În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de pești.**
3. Să se evite la maxim lărgirea, reprofilarea, recalibrarea, decolmatarea a albiei. **În caz contrar, impactul acestor lucrări asupra ihtiofaunei va fi unul negativ semnificativ.**
4. Pe toată lungimea proiectului lucrările punctuale de îndepărtare a obstacolelor și gunoaielor din albie nu pot depăși în totalitate lungimea de 1000 m.
5. Unde distrugerea vegetației de pe mal este inevitabilă, acesta să se realizeze doar pe unul dintre maluri.
6. Unde se distruge vegetația, în cel mai scurt timp (pe perioada aceluși an) să se planteze vegetație arbustivă formată din următoarele specii: *Salix sp.*, *Alnus sp.*, *Fraxinus sp.*. Acesta este necesară pentru umbrirea solului decopertat – stoparea răspândirii speciilor invazive.
7. În zonele de lucru, unde sunt prezente speciile alohtone invazive lemnoase (*Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*), acestea vor fi eliminate împreună cu rădăcinile iar zona va fi plantată cu puiți din speciile mai sus amintite.
8. Se va evita defrișarea arborilor nativi cu diametru mai mare de 20 cm.
9. Utilajele (de exemplu excavatoarele) vor intra în albia minoră doar în cazul lucrărilor unde s-a permis accesul acestora.
10. Se propune ca lucrările să fie supravegheate de către un biolog/ecolog pe toată durata acestora.
11. Se impune păstrarea caracteristicilor naturale ale morfologiei albiei râului.
12. Se interzice staționarea și spălarea autovehiculelor în râu sau cu apă din râu pe lângă acesta.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

13. Se recomandă ca lucrările care necesită intervenție în albia minoră (cele care au fost considerate ca neavând impact negativ semnificativ, conform tabelelor 19-22) să fie efectuate în perioada iulie-noiembrie. Până la această dată puietul speciilor de pești prezenți va trece peste perioada cu mortalitatea cea mai ridicată (cel de după eclozare), astfel puietul din acel an deja va avea o mărime suficientă pentru a avea șanse mai ridicate de supraviețuire.
14. Să se păstreze pe cât este posibil condițiile de inundare a albiei majore, acolo unde există posibilitatea (în afara localităților).
15. Zidurile de sprijin din beton trebuie așezate pe cât este posibil doar pe o parte a pârâului, doar în cazuri foarte rare și justificate pe ambele părți ale aceluiași tronson (doar acolo unde impactul negativ a fost considerat nesemnificativ conform tabelelor 19-22) și doar în interiorul localităților.
16. Se interzic lucrările pe timp de noapte.
17. Se recomandă ca la reumplerea acumulării trebuie asigurată în aval de baraj debitul de servitute de 2 mc/s pe toată durata procesului de reumplere.
18. Atât golirea cât și reumplerea acumulării se vor face cu respectarea condițiilor prevăzute în "Regulamentul de exploatare" al acumulării Colibita (viteze coborare/urcare, paliere de așteptare etc). La golirea lacului de acumulare debitul sub baraj nu poate să fie mai mare decât de 3 x debitul mediu multianual ($Q_{\text{mediu multianual}} \times 3$).
19. **La umplerea barajului în zona din aval de baraj să se asigure un debit de servitute care să fie minim 15% din debitul mediu multianual. Barajul trebuie umplut atunci când apele sunt mari.**
20. Pentru a permite accesul și depășirea obstacolelor de către specia *Cottus gobio*, scara de pești trebuie să aibă trepte mai mici de 18 cm, deoarece specia nu poate depăși obstacole mai mari de 18-20 cm (Utzinger și colab. 1998), iar viteza în scara de pești trebuie să fie de maxim 0,3 m/s, ideal sub 0,21 m/s, deoarece viteza critică pentru această specie este de 0,15-0,34 m/s (Knaepkens și colab. 2006). În momentul de față, elaboratorii acestui studiu deși au străbătut mii de kilometri de râuri în România, nu au găsit nicio scară de pești care să fie funcțională pentru specia *Cottus gobio*, din acest motiv se impune o abordare foarte atentă a acestei probleme. Având în vedere că este practic imposibilă amenajarea unei scări de pești care să îndeplinească aceste condiții la nivelul pragurilor de reținere aluviuni, care au o înălțime mare se va renunța la amenajarea acestor praguri de reținere aluviuni care ar avea un impact negativ semnificativ asupra ihtiofaunei.

Barajul nepermanent Valea Strajii trebuie amenajat în așa fel încât să nu blocheze migrația speciilor de pești în amonte și în aval (a se vedea fotografiile din capitolul **Fragmentare, izolare, schimbări în densități, populații**).

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Eșalonarea perioadei de implementare a proiectului, coroborate cu perioadele de reproducere, migrație, ale speciilor de interes comunitar și perioadele de vegetație, astfel încât impactul proiectului să fie minim:

Tabel 23. Perioada de implementare a proiectului.

Luni/an	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Specii/habitate												
Amfibieni				Lucrări Interzise	Lucrări interzise	Lucrări interzise						
Pești				Lucrări Interzise	Lucrări interzise	Lucrări interzise						
Mamifere				Scădere intensitate lucrări	Scădere intensitate lucrări	Scădere intensitate lucrări	Scădere intensitate lucrări					
Plante	Nu este cazul de măsuri restrictive legate de perioada de implementare a proiectului											
Habitate	Nu este cazul de măsuri restrictive legate de perioada de implementare a proiectului											
Nevertebrate					Lucrări majore interzise	Lucrări majore interzise		Lucrări majore interzise	Lucrări majore interzise			
Păsări				Lucrări Interzise	Lucrări interzise	Lucrări interzise						

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de plante

Recomandări privind reducerea impactului asupra habitatelor au fost formulate în Tabelele 19-22 punctual, pentru fiecare „zona de interes” în parte. Pe lângă acestea, în continuare, sunt propuse următoarele măsuri, sintetizând și propunerile din tabele:

1. Se va evita la maxim defrișarea arborilor și arbuștilor nativi aparținând speciilor *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Fraxinus excelsior*, *Salix alba*, *Populus nigra* (și alte specii din genul *Salix*) cu diametru mai mare de 20 cm.
2. Unde distrugerea vegetației lemnoase de pe mal este inevitabilă, acesta să se realizeze doar pe unul dintre maluri. Să nu fie tronsoane de râu, unde vegetația este distrusă pe ambele maluri. Unde se distruge vegetația, în cel mai scurt timp (maxim o lună) să se planteze vegetație arbuștivă formată din următoarele specii: *Salix alba*, *Salix viminalis*, *Salix purpurea*, *Salix triandra*. Aceasta este necesară pentru umbrirea solului decopertat și stoparea răspândirii speciilor invazive. Ulterior, se va completa cu puiet/arbusti de *Alnus glutinosa* și *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*.
3. Pe diguri (unde acestea se vor realiza) să se însămânțeze specii de ierbori autohtone (digul să fie acoperit cu fân cosit târziu – august –din zonele din apropiere).
4. Evitarea tăierilor nejustificate de arbori și arbuști.
5. Imediat după finalizarea lucrărilor să se planteze puiet de salcie (*salix alba*, *salix viminalis*, *salix purpurea*, *salix triandra*), specii cu creștere arbustivă și rapidă, pentru a diminua pe cât posibil suprafețele goale colonizabile de către speciile invazive. Aceste lucrări se recomandă să se efectueze simultan cu progresul lucrărilor pe tot parcursul secțiunii râului: în momentul în care se finalizează lucrările la un punct de lucru, în locația respectivă să se efectueze plantările imediat.
6. În zonele de lucru, unde sunt prezente specii alohtone invazive lemnoase (*Robinia pseudoacacia*), exemplarele vor fi eliminate prin tăiere de sub colet și înlăturarea rădăcinii, iar zona va fi plantată cu puiet ale speciilor mai sus amintite.
7. În cazul în care se găsesc pâlcuri de *Reynoutria japonica*, se va recurge la următoarea metodă de eliminare:
 - se vor tăia exemplarele cu motocoasa de minim 4 ori în perioada de vegetație (cu minim 7 săptămâni înainte de senescență). Se poate repeta tăierea și mai frecvent (câte 7-8 tăieri într-o perioadă de vegetație), încât specia este foarte rezistentă. Nu se recomandă săparea, încât se regenerează foarte puternic din drajoni. Având în vedere proximitatea apelor nu se recomandă nici tratamente cu erbicide (deși în multe cazuri s-au dovedit eficiente în respingerea speciei).
 - când se observă o regresie în abundența speciei, se recomandă plantarea puietilor de arbori și arbuști sus menționați, deoarece umbrirea împiedică creșterea viguroasă a exemplarelor speciei invazive. Se recomandă ca speciile lemnoase să fie plantate mai adânc, decât sistemul radicular al speciei invazive, și ca exemplarele să fie de minim 2 m înaltime pentru a nu fi copleșite de cei ai speciei invazive.
 - acțiunile de mai sus necesită repetiții de minim 4-5 ani pentru o eficiență semnificativă.
 - monitorizarea eficienței înlăturării se va face prin parcurgerea zonei și estimarea abundenței, înălțimii și suprafeței acoperite de pâlcurile monodominante ale speciei în fiecare an, primăvara, la începutul sezonului de vegetație (martie).
8. Păstrarea unor fâșii de cel puțin 2 m lățime cu vegetație ierboasă între terenurile agricole, grădini, curtea caselor, alte proprietăți private și malul apei curgătoare (în cazul în care este prezentă vegetație lemnoasă de-a lungul pârâului/râului; această fâșie trebuie calculată de la limita vegetației lemnoase).

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Măsuri de reducere a impactului asupra mamiferelor

1. Înlocuirea betonului cu gabioane, piatra, materiale locale și vegetative. Această alternativă va permite regenerarea și reinstalarea vegetației în timp. Totodată, va permite utilizarea spațiilor ca locuri de adăpost sau creștere a puilor. Acest lucru va remedia efectul lipsei de vegetație asupra calității apei.
2. Evitarea fragmentării și minimizarea habitatului prin utilizarea drumurilor deja existente și folosirea cu precădere a utilajelor de talie mică.
3. Se recomandă construirea unei berme intermediare sub poduri între 80-100 cm. Berma aceasta trebuie să fie deasupra apei, oferind un loc accesibil și uscat pentru vidre.
4. Scăderea intensității lucrărilor și minimizarea perturbanței în timpul perioadei de creștere a puilor, cu optimul în intervalul 1 aprilie-30 iulie. **În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra mamiferelor.**
5. La fiecare consolidare, (protecție, zid, pereu, etc) indiferent de materialul utilizat (beton, gabioane sau piatră brută, etc), este necesară menținerea unei margini de 40 cm, pentru a oferi loc de odihnă și loc de hrănit, așezată deasupra (5-15 cm) nivelului apei. Folosirea gabioanelor în mod corespunzător.



Fig. 24. Folosirea gabioanelor în mod necorespunzător.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Fig. 25. Pod cu gabioane nefavorabil.



Fig. 26. Pod fără bermă intermediară, nefavorabil.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
 "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Fig. 27. Pod cu bermă intermediară, favorabil.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Pentru reducerea impactului se recomandă respectarea măsurilor propuse mai jos. Măsurile de reducere a impactului se vor realiza simultan cu lucrările de construcție. Responsabilul pentru efectuarea acestora este titularul proiectului.

1. În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite. Spațiile de depozitare a materialelor de construcții, parcurile autovehiculelor și a utilajelor, precum și baracamentele muncitorilor vor fi amenajate în afara limitei sitului de protecție specială. Deșeurile rezultate pe șantier nu vor fi lăsate în interiorul sitului, ci se vor transporta în locurile special amenajate pentru acestea, în afara ariei protejate.
2. Lucrări de interiorul sitului de importanță comunitară se vor desfășura evitând perioada de reproducere a speciilor de nevertebrate de interes comunitar. Nu se vor executa lucrări majore în perioada mai-iunie, august-septembrie. **În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de nevertebrate.**

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

Pentru reducerea la minim a efectelor negative datorate implementării acțiunilor propuse prin proiectul de față, se propun o serie de măsuri. Aceste măsuri sunt valabile pentru întreg sectorul de râu cuprins în proiectul de față, atât în cazul Ariei Protejate (SCI) cât și în afara acesteia. Speciile de interes comunitar menționate în Tabelul 15. au fost identificate atât în cadrul SCI cât și în afara acestuia.

Măsurile propuse mai jos fac referire în special la habitatul acestor specii, utilizat atât pentru cuibărit cât și pentru hrănire, astfel încât sunt considerate măsuri directe cu scopul reducerii posibilelor impacturi negative asupra speciilor de interes comunitar:

1. În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite.
2. Lucrările se vor efectua în afara sezonului de reproducere pentru speciile de păsări țintă, și anume: 1 aprilie – 30 iunie. **În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de păsări țintă.** Activitățile antropice asociate șantierelor au influențe negative semnificative asupra speciilor de păsări în perioada de cuibărire.
3. Se va evita la maxim îndepărtarea vegetației lemnoase ripariene (arbori și arbuști) existentă de-a lungul râului, aflată între cursul de apă și dig. Aceasta vegetație se constituie în habitat de cuibărit și hrănire pentru speciile menționate în Tabelul 15.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Excepție de la aceasta măsură o reprezintă zonele în care există eroziuni severe de mal, unde se vor întreprinde lucrări de consolidare (construcții ziduri de beton, consolidări de mal). În acest caz se recomandă ca să fie totuși păstrați arborii cu diametre mai mare de 20 de centimetri (toaletați în mod corespunzător, în cazul în care aceasta măsură se impune).

4. În zonele în care se amplasează construcții artificiale (zid de sprijin de rezistență din beton, consolidare de mal din beton) este recomandată plantarea de specii de arbori (cu vârsta de 2-6 ani) în partea de sus în imediata vecinătate a construcției (un rând de arbori pe marginea structurii amplasate). Plantarea arborilor se va face în șir continuu pe toată lungimea intervenției, cu o distanță de 3 metri între arborii plantați. Se vor folosi exclusiv specii autohtone (daca se poate de proveniența locală): *Populus alba*, *Populus tremula*, *Alnus glutinosa*, *Salix alba*. Plantarea se va face toamna târziu sau primăvara devreme. Aceasta acțiune are ca scop consolidarea malului și va constitui un prim pas spre acțiunea de renaturare / reconstrucție ecologică. În timp, arborii plantați vor constitui scheletul necesar instalării vegetației originale, absolut necesară pentru păstrarea intactă a malurilor.
5. În zonele în care se va executa înierbare după efectuarea lucrărilor, se va folosi exclusiv un amestec din specii autohtone. Se recomandă împrăștierea de semințe produse local din specii autohtone. Se poate folosi iarba matură (cu semințe) cosită vara: iarba cosită uscată se împrăștie peste zonele de lucru (sol dezgolit).

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Tabel 24. Calendarul de implementare a măsurilor de reducere și de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității:

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării măsurii	Responsabil implementare și monitorizare măsuri
			Perioada de execuție	Perioada de exploatare		
1.	Speciile de pești și amfibieni	1. Trebuie interzisă executarea lucrărilor pe ambele maluri ale râului pe aceeași secțiune. În situații excepționale, aceste lucrări se pot efectua pe ambele maluri în interiorul localităților (în zona de intravilan), în cazul în care acestea sunt inevitabile.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului
		2. Se interzic lucrările în perioada 1 aprilie – 30 iunie, perioadă importantă din punct de vedere al reproducerii speciilor de pești protejate (Natura 2000). În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de pești.				
		3. Să se evite curățirea, lățirea, reprofilarea, recalibrarea albiei unde este posibil. În cazul în care aceste lucrări vor fi efectuate, impactul acestora asupra ihtiofaunei va fi unul negativ semnificativ.				
		4. Unde distrugerea vegetației de pe mal este inevitabilă, acesta să se realizeze doar pe unul dintre maluri. Să nu fie tronsoane de râu, unde vegetația este distrusă pe ambele maluri.				
		5. Unde se distruge vegetația, în cel mai scurt timp (pe perioada aceluși an) să se planteze vegetație formată din următoarele specii: <i>Salix</i> sp., <i>Alnus</i> sp., <i>Fraxinus</i> sp.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		Aceasta este necesară pentru umbrirea solului decopertat – stoparea răspândirii speciilor invaziv.	perioada de execuție			
		6. În zonele de lucru, unde sunt prezente speciile alohtone invazive lemnoase (<i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>), acestea vor fi eliminate împreună cu rădăcinile iar zona va fi plantată cu puișii speciilor mai sus amintite.				
		7. Se va evita defrișarea arborilor nativi cu diametru mai mare de 20 cm.				
		8. Utilajele (de exemplu excavatoarele) pot intra în albia minoră a râului doar în cazul lucrărilor unde s-a permis accesul acestora.				
		9. Se propune ca lucrările să fie supravegheate de către un biolog pe toată durata acestora.				
		10. Se impune păstrarea caracteristicilor naturale ale morfologiei albiei râului.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		11. Se interzice staționarea și spălarea autovehiculelor în râu sau cu apă din râu.				
		12. Se recomandă ca lucrările care necesită intervenție în albia minoră (cele care au fost considerate ca neavând impact negativ semnificativ, conform tabelor 18-21) să fie efectuate în perioada iulie-noiembrie. Până la această dată puietul speciilor de pești prezenți va trece peste perioada cu mortalitatea cea mai ridicată (cea de după eclozare), astfel puietul din acel an deja va avea o mărime suficientă pentru a avea șanse mai ridicate de supraviețuire.				
		13. Să se păstreze pe cât este posibil condițiile de inundare a albiei majore, acolo unde există posibilitatea (în afara localităților).				
		14. Zidurile de sprijin din beton trebuie așezate pe cât este posibil doar pe o parte a pârâului, doar în cazuri foarte rare și justificate pe ambele părți ale aceluiași tronson (doar acolo unde impactul negativ a fost considerat nesemnificativ conform tabelor 18-21) și doar în interiorul localităților. Acestea trebuie așezate cât mai departe de albia minoră a râului.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului
		15. Se interzic lucrările pe timp de noapte.				

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		16. La reumplerea acumulării trebuie asigurată în aval de baraj debitul de servitute de 2 mc/s pe toată durata procesului de reumplere.				
		17. Se interzice evacuarea de apă tulbure din barajul Colibița.				
		18. La golirea lacului de acumulare Colibița debitul sub baraj nu poate fi mai mare decât 3x debitul mediu multianual ($Q_{\text{mediu multianual}} \times 3$).				
		19. Pentru a permite accesul și depășirea obstacolelor de către specia <i>Cottus gobio</i> , scara de pești trebuie să aibă trepte mai mici de 18 cm, deoarece specia nu poate depăși obstacole mai mari de 18-20 cm (Utzinger și colab. 1998), iar viteza în scara de pești trebuie să fie de maxim 0,3 m/s, ideal sub 0,21 m/s, deoarece viteza critică pentru această specie este de 0,15-0,34 m/s (Knaepkens și colab. 2006).	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
2.	Toate habitatele și speciile de plante	1. Se va evita cu orice preț defrișarea arborilor și arbuștilor nativi aparținând speciilor <i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Populus nigra</i> (și alte specii din genul <i>Salix</i>) cu diametru mai mare de 20 cm.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului
		2. Unde distrugerea vegetației lemnoase de pe mal este inevitabilă, acesta să se realizeze doar pe unul dintre maluri. Să nu fie tronsoane de râu, unde vegetația este distrusă pe ambele maluri! Unde se distruge vegetația, în cel mai scurt timp (maxim o lună) să se planteze vegetație arbustivă formată din următoarele specii: <i>Salix alba</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Salix triandra</i> . Aceasta este necesară pentru umbrirea solului decopertat și stoparea răspândirii speciilor invazive. Ulterior, se va completa cu puiți/arbuști de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Alnus incana</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> .				

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		3. Pe diguri (dacă acestea se vor realiza) să se însămânțeze specii de ierburi autohtone (digul să fie acoperit cu fân cosit târziu - august) din zonele din apropiere.				
		4. Evitarea tăierilor nejustificate de arbori și arbuști.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului
		5. Imediat după finalizarea lucrărilor să se planteze puieti de salcie (<i>Salix alba</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Salix triandra</i>), specii cu creștere arbuști și rapidă, pentru a diminua pe cât posibil suprafețele goale colonizabile de către speciile invazive. Aceste lucrări se recomandă să se efectueze simultan cu progresul lucrărilor pe tot parcursul secțiunii râului: în momentul în care se finalizează lucrările la un punct de lucru, în locația respectivă să se efectueze plantările imediat.				
		6. În zonele de lucru, unde sunt prezente specii alohtone invazive lemnoase (<i>Robinia pseudoacacia</i>), exemplarele vor fi eliminate prin tăiere de sub colet și înlăturarea rădăcinii, iar zona va fi plantată cu puieti ale speciilor mai sus amintite.				
		7. În cazul în care se găsesc pâlcuri de <i>Reynoutria japonica</i> , se va recurge la următoarea metodă de eliminare:				

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		<p>-se vor tăia exemplarele cu moto coasă de minim 4 ori în perioada de vegetație (cu minim 7 săptămâni înainte de senescență). Se poate repeta tăierea și mai frecvent (câte 7-8 tăieri într-o perioadă de vegetație), încât specia este foarte rezistentă. Nu se recomandă săparea, încât se regenerează foarte puternic din drajoni. Având în vedere proximitatea apelor nu se recomandă nici tratamente cu erbicide (deși în multe cazuri s-au dovedit eficiente în respingerea speciei).</p> <p>-când se observă o regresie în abundența speciei, se recomandă plantarea puiștilor de arbori și arbuști sus menționați, deoarece umbrirea împiedică creșterea viguroasă a exemplarelor speciei invazive. Se recomandă ca speciile lemnoase să fie plantate mai adânc, decât sistemul radicular al speciei invazive, și ca exemplarele să fie de minim 2 m înalți pentru a nu fi copleșiți de cei ai speciei invazive.</p> <p>-acțiunile de mai sus necesită repetiții de minim 4-5 ani pentru o eficiență semnificativă.</p> <p>-monitorizarea eficienței înlăturării se va face prin parcurgerea zonei și estimarea abundenței, înălțimi și suprafeței acoperite de pâlcurile mono dominante ale speciei în fiecare an, primăvara, la începutul sezonului de vegetație (martie).</p>	<p>Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție</p>		<p>Biolog desemnat din partea Beneficiarului</p>	<p>Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		Păstrarea unor fâșii de cel puțin 2 m lățime cu vegetație ierboasă între terenurile agricole, grădini, curtea caselor, alte proprietăți private și malul apei curgătoare (în cazul în care este prezentă vegetație lemnoasă de-a lungul pârâului/râului; această fâșie trebuie calculată de la limita vegetației lemnoase.				
3.	Speciile de mamifere	1.Înlocuirea betonului cu gabioane și bolovani. Această alternativă va permite regenerarea și reinstalarea vegetației în timp. Totodată, va permite utilizarea spațiilor ca locuri de adăpost pentru specie sau creștere a puilor. Acest lucru va remedia efectul lipsei de vegetație asupra calității apei.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului
		2.Evitarea fragmentării și minimizarea habitatului prin utilizarea drumurilor deja existente.				
		3.Construirea unei berme intermediare sub poduri, cu o lungime între 80-100 cm. Berma trebuie să fie deasupra apei, oferind un loc accesibil și uscat pentru vidre.				
		4.Scăderea intensității lucrărilor și minimizarea perturbanței în timpul perioadei de creștere a puilor, cu optimul în intervalul 1 aprilie-30 iulie. În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra mamiferelor.				

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		5.La fiecare consolidare, (protecție, zid, pereu, etc) indiferent de materialul utilizat (beton, gabioane sau piatră brută, etc), este necesară menținerea unei margini de 40 cm, pentru a oferi loc de odihnă și loc de hrănit, așezată deasupra (5-15 cm) nivelului apei. Folosirea gabioanelor în mod corespunzător.				
4.	Speciile de nevertebrate	<p>1.În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite. Spațiile de depozitare a materialelor de construcții, parcările autovehiculelor și a utilajelor, precum și barăcile muncitor vor fi amenajate în afara limitei sitului de protecție specială. Deșeurile de șantier nu vor fi lăsate în interiorul sitului, ci se vor transporta în locurile desemnate pentru acestea, în afara ariei protejate.</p> <p>2.Lucrări de interiorul sitului de importanță comunitară se vor desfășura evitând perioada de reproducere a speciilor de nevertebrate de interes comunitar. Nu se vor executa lucrări majore în perioada mai-iunie, august-septembrie.În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de nevertebrate.</p>	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului
5.	Speciile de păsări	1.În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite.	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
			perioada de execuție			
		2.Lucrările se vor efectua în afara sezonului de reproducere pentru speciile de păsări țintă, și anume:1 aprilie – 30 iunie. În caz contrar lucrările vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de păsări țintă. Activitățile antropice asociate șantierelor au influențe negative semnificative asupra speciilor de păsări în perioada de cuibărire.				
		3.Este interzisă îndepărtarea vegetației lemnoase ripariene (arbori și arbuști) existente de-a lungul râului, aflata între cursul de apa și dig. Aceasta vegetație se constituie în habitat de cuibărit și hrănire pentru speciile menționate în Tabelul 19. Excepție de la aceasta măsură fac zonele în care există rupturi severe de mal,eroziuni etc. unde se vor întreprinde lucrări de consolidare (construcții ziduri de beton, consolidări de mal). În acest caz se recomandă ca să fie totuși păstrați arborii cu diametre mai mari de 20 de centimetri (toaletați în mod corespunzător, în cazul în care aceasta măsură se impune).				
		4.În zonele în care se amplasează construcții artificiale (zid de sprijin de rezistență din beton, consolidare de mal) este recomandată plantarea de specii de arbori (cu vârsta de 2-6 ani) în partea de sus în imediata vecinătate a construcției (un rând de arbori pe	Toate măsurile de reducere a impactului se implementează în perioada de execuție		Biolog desemnat din partea Beneficiarului	Prestator/ Beneficiar/ Biolog din partea Beneficiarului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr. crt.	Specie/Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementată în		Monitorizarea implementării	Responsabil implementare și
		<p>marginea structurii amplasate). Plantarea arborilor se va face în șir continuu pe toata lungimea intervenției, cu o distanță de 3 metri între arborii plantați. Se vor folosi exclusiv specii autohtone (daca se poate de proveniența locală): <i>Populus alba</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Salix alba</i>. Plantarea se va face toamna târziu sau primăvara devreme. Aceasta acțiune are ca scop consolidarea malului și va constitui un prim pas spre acțiunea de renaturare / reconstrucție ecologică. În timp, arborii plantați vor constitui scheletul necesar instalării vegetației originale, absolut necesară pentru păstrarea intactă a malurilor.</p>				
		<p>5. În zonele în care se va executa înierbare după efectuarea lucrărilor, se va folosi exclusiv un amestec din specii autohtone. Se recomanda împrăștierea de semințe produse local din specii autohtone. Se poate folosi iarba matură (cu semințe) cosită vara: iarba cosită uscată se împrăștie peste zonele de lucru (sol dezgolit).</p>				

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

7. Monitorizare

Monitorizarea speciilor de pești

Se recomandă începerea monitorizării zonei cu 2 ani înainte de începerea lucrărilor în minim 12 puncte de prelevare. Dintre aceste 12 puncte 4 trebuie să se afle în afara zonei de implementare a proiectului, pentru a servi datele de "control". Pe perioada de efectuare a lucrărilor de aparare împotriva inundațiilor, monitorizarea ihtiofaunei trebuie efectuată timp de două ori pe an (primăvara-vara și toamna), iar după finalizarea lucrărilor o dată pe an, timp de 10 ani. De fiecare dată punctele de monitorizare trebuie să fie identice. Lungimea minimă a stațiilor de monitorizare va fi de 150 de metri.

Monitorizarea habitatelor și speciilor de plante

În „zonele de interes” unde s-au realizat plantări de puieti ale speciilor native după lucrări, în primii 5 ani se va monitoriza anual supraviețuirea puietilor și abundența speciilor invazive (mai ales de *Impatiens glandulifera* și *Reynoutria japonica*) de către un expert biolog (în floră și habitate).

Se va nota rata de supraviețuire a puietilor, precum și suprafața estimată acoperită de pâlcurile monodominante ale speciilor invazive. Dacă se consideră necesar, se vor efectua măsuri de eliminare ale exemplarelor de *Robinia pseudoacacia* și *Reynoutria japonica*, și completarea puietilor.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Tabel 25. Planul de monitorizare a biodiversității:

Nr.crt.	Descriere obiectiv monitorizat	Etapa de implementare a proiectului/Denumirea categoriei de lucrări	Perioada de monitorizare	Habitate/Specii abordate	Responsabil cu monitorizare	Documente ce se întocmesc/Raportare-Către
1.	Se recomandă începerea monitorizării zonei cu 2 ani înainte de începerea lucrărilor în minim 12 puncte de prelevare. Dintre aceste 12 puncte 4 trebuie să se afle în afara zonei de implementare a proiectului, pentru a servi datele de "control". Pe perioada de efectuare a lucrărilor de prevenire a inundației, monitorizarea ihtiofaunei trebuie efectuată timp de două ori pe an (primăvara-vara și toamna), iar după finalizarea lucrărilor o dată pe an, timp de 10 ani. De fiecare dată punctele de monitorizare trebuie să fie identice. Pentru monitorizare se va utiliza un aparat de electronarcoză. Lungimea minimă a stațiilor de monitorizare va fi de 100 de metri.	Etapa pre- implementare/Etapa de exploatare	2 ani înainte de implementare 10 ani după finalizarea implementării	ihtiofaună	Biolog desemnat de către Beneficiar	Raport de monitorizare
2.	În „zonele de interes” unde s-au realizat plantări de puiți ale	Etapa de exploatare	5 ani după implementarea	Habitate și specii de plante	Biolog desemnat de	Raport de monitorizare

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nr.crt.	Descriere obiectiv monitorizat	Etapa de implementare a proiectului/Denumirea categoriei de lucrări	Perioada de monitorizare	Habitate/Specii abordate	Responsabil cu monitorizare	Documente ce se întocmesc/Raportare-Către
	speciilor native după lucrări, în primii 5 ani se va monitoriza anual supraviețuirea puiștilor și abundența speciilor invazive (mai ales de <i>Impatiens glandulifera</i> și <i>Reynoutria japonica</i>) de către un expert biolog (în floră și habitate) contractat în acest sens de beneficiarul lucrărilor sau firma executantă a lucrărilor.		proiectului		către Beneficiar	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

8. Rezumat fără caracter tehnic, concluzii

Specii de pești

Putem spune că după aplicarea măsurilor de reducere și a măsurilor alternative lucrările propuse în acest proiect **vor avea un impact negativ nesemnificativ asupra populațiilor de pești în cazul în care se vor respecta toate măsurile propuse**. Acest efect negativ se datorează în special lucrărilor din albia minoră a râului (recalibrări, decolmatări), tăierilor masive de arbori de pe malul râului și amplasării în albie a unor praguri de fund din beton, a pragurilor cadere și a pragurilor de reținere aluviuni, soluții propuse inițial prin proiect. Astfel, în condițiile în care, în locul pragurilor de fund din beton se vor pune praguri din anrocamente de piatră pe pat de beton, pentru stabilizarea talvegului, impactul negativ al acestora poate fi redus la un nivel nesemnificativ. Măsurile de reducere a impactului propuse **au fost acceptate de către beneficiar**, astfel impactul acestor lucrări **a fost redus la un nivel nesemnificativ**.

Habitat și plante

Analizând proiectul tehnic în întregime, dar și lucrările punctuale propuse inițial, s-a constatat că impactul asupra vegetației ar fi unul negativ semnificativ, în mod special asupra habitatului prioritar 91 E0*-Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), datorită propunerilor de defrișare sau distrugerii parțiale, inevitabile a acestui habitat.

Deoarece habitatul 91 E0* este prezent în majoritatea cazurilor de-a lungul ambelor maluri ale cursurilor de apă Bistrița Transilvană și Bârgău, defrișarea habitatului în zonele de lucru implică înseamnă și fragmentarea habitatului. Acest efect era agravat de riscul foarte mare de colonizare și înmulțire a speciilor alohtone invazive. Prin reducerea lungimii lucrărilor de apărare de mal proiectate, acolo unde ele au fost propuse de noi, se reduce considerabil și suprafața care necesită defrișare, și care actualmente este ocupată de fitocenozele lemnoase ale habitatului 91 E0*.

Pentru minimalizarea impactului negativ, au fost propuse și acceptate măsuri de diminuare a impactului. Prin aplicarea cu strictețe a măsurilor de reducere, lucrările propuse în acest proiect au **un impact negativ nesemnificativ asupra habitatelor și plantelor**.

Menționăm faptul că, în zona limitrofă a lacului Colibița, lucrările nu vor avea impact asupra vegetației și habitatelor prezente.

Specii de mamifere

Lucrările propuse inițial în acest proiect ar fi avut un impact negativ asupra speciei de vidră și ar fi indus schimbări în structura și suprafața habitatului cu **efect negativ semnificativ**, pe termen lung. Totodată, activitățile care urmau a fi exercitate în albia râului ar fi afectat comunitățile acvatice, conducând la reducerea sau chiar pierderea disponibilității resurselor de hrană și la dispariția vidrelor.

Pentru diminuarea impactului negativ, au fost propuse și acceptate măsuri de reducere. Prin aplicarea măsurilor de reducere, lucrările propuse în acest proiect au un impact negativ nesemnificativ asupra mamiferelor.

Specii de nevertebrate

Lucrările propuse inițial în acest proiect aveau un impact negativ semnificativ asupra habitatului speciei *Lycaena dispar*. Acest efect negativ se datorează în special lucrărilor din albia minoră a râului și îndepărtarea vegetației de pe malul râului. Prin aplicarea măsurilor de reducere, putem concluziona că implementarea proiectului nu va conduce la pierderi însemnate de habitate criteriu ale speciei de interes comunitar *Lycaena dispar*, nici în

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

perioada de construire și nici în cea de funcționare, cu excepția zonelor de interes susmenționate, unde lucrările vor avea **un impact negativ nesemnificativ**.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

9. Bibliografie

Planul de management integrat pentru situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma

Bănărescu P. (1964): Pisces-Osteichthyes. Fauna R.P.R. XIII. Editura Academiei. R.P.R. București.

Bănărescu P. (2005). Pești. In: Botnariuc N. & Tatole V. (eds.):

Cartea Roșie a Vertebratelor din România. Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa", Academia Română. București, pp. 215-255.

Dalbey, S. R., McMahon T. E., Fredenberg, W. (1996):

Effect of electrofishing pulse shape and electrofishing-induced spinal injury on long-term growth and survival of wild rainbow trout

(*Efectul formei de impulsuri a electronarcozei și leziuni a coloanei cauzată de electronarcoză asupra creșterii pe termen lung și supraviețuirea păstrăvului curcubeu sălbatic*). North American Journal of Fisheries Management 16:560–569. – în engleză.

Dorts J., Bauwin A., Kestemont P., Jolly S., Sanchez W., Silvestre F. (2012):

Proteasome and antioxidant responses in *Cottus gobio* during a combined exposure to heat stress and cadmium. Comparative Biochemistry and Physiology, Part C 155, pp. 318-324.

Dwyer, W.P., & Erdahl, D.A. (1995): Effects of electroshock voltage, wave form, and pulse rate on survival of cutthroat trout eggs. *North American Journal of Fisheries Management*, 15, 647–650.

Henry, T. B., Grizzle, J. M., Maceina, M. J. (2003): Electroshocking-induced mortality of four fish species during posthatching development (*Mortalitate din cauza electroșocului la patru specii de pești*). American Fisheries Society, pp. 299-306. – în engleză

Henry, T. B., & Grizzle, J. M. (2004): Survival of largemouth bass, bluegill and channel catfish embryos after electroshocking

(*Supraviețuirea embrionilor la 3 specii de pești după electroșocuri*). Journal of Fish Biology 64:1206–1216. – în engleză

Hollender, B.A. & Carline, R.F. (1994): Injury to wild brook trout by backpack electrofishing. *North American Journal of Fisheries Management*, 14, 643–649.

Klingeman, P.C., Bravard, J.-P. and Giuliani, Y. (1994):

Les impacts morphodynamiques sur un cours d'eau soumis à un aménagement hydroélectrique II derivation:

Le Rbi'ne en Chautagne (France). *Revue de Géographie de Lyon*, 69: 73-87.

Knaepkens G., Baekelandt K., Eens M. (2006).

Fish pass effectiveness for bullhead (*Cottus gobio*), perch (*Perca fluviatilis*) and roach (*Rutilus rutilus*) in a regulated lowland river.

Ecology of Freshwater Fish. pp. 20-29.

Sharber, N. G., Carothers, S. W., Sharber, J. P., J. C. De Vos, Jr., House, D. A. (1994):

Reducing electrofishing-induced injury of rainbow trout (*Reducerea leziunilor cauzate de electronarcoză asupra păstrăvului*).

North American Journal of Fisheries Management 14: 340-346. – în engleză.

Thompson, K. G., Bergersen, E. P., Nehring, R. B. (1997): Injuries to brown trout and rainbow trout induced by capture with pulsed direct current (*Leziuni la păstrăv și păstrăv*

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

curcubeu capturate cu ajutorul electronarcozei). North American Journal of Fisheries Management 17: 141–153. – în engleză.

Uttinger J, Roth C & Peter A (1998).

Effects of environmental parameters on the distribution of bullhead *Cottus gobio* with particular consideration of the effects of obstructions.

Journal of Applied Ecology 35, 882–892.

Dincă, V. & Vila, R. (2008) Improving the knowledge on Romanian Rhopalocera, including the rediscovery of *Polyommatus amandus*

(Schneider, 1792) (Lycaenidae) and an application of DNA-based identification. *Nota lepidopterologica* 31: 3–23.

Goia, M. & Dincă, V. (2006): Structura și răspândirea faunei de lepidoptere diurne (Hes- perioidea & Papilionoidea)

în împrejurimile municipiului Cluj-Napoca și aspecte actuale ale influenței antropozoogene asupra mediului de viață al acestora.

Bul.inf. Soc.lepid.rom., 17: 139-197.

Gimenez Dixon, M. 1996. *Lycaena dispar*.

The IUCN Red List of Threatened Species

1996: e.T12433A3347854. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T12433A3347854.en>.
Downloaded on 07 September 2016.

Goriup, P. (2008) Natura 2000 in Romania: species fact sheets.

EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania.

EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO for Ministry of Environment and Sustainable Development.

Rákossy, L. (2003) Lista roșie pentru fluturii diurni din România. *Buletin informativ al Societății lepidopterologice române* 13: 9–26.

Rákossy, L., Goia, M., & Kovács, Z. (2003):

Catalogul Lepidopterelor României Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens. Ed. Societatea Lepidopterologică Română, Cluj-Napoca.

Atlasul păsărilor de interes comunitar (2015) – Societatea Ornitologică Română și Grupul „Milvus”

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Anexe

CV-urile specialiștilor care au participat la elaborarea studiului:



**Curriculum vitae
Europass**

Informații personale

Nume / Prenume	Nagy András Attila
Adresă	ap. 14, nr. 12, str. Partizanilor, Șimleu-Silvaniei 455300, jud. Sălaj, România
Telefon	Mobil: 0745 520 421
E-mail	nagyandrasattila@yahoo.com
Naționalitate	maghiar
Data nașterii	05. 11. 1984.
Sex	masculin

Experiența profesională

Perioada	01.02.2014 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Manager proiect/biolog
Nume proiect	Natura 2000 și Dezvoltare Rurală în România
Activități și responsabilități principale	Coordonarea activităților din cadrul proiectului, responsabil științific, participare la întâlnirile Project Coordination Body, întocmirea raportului operațional, actualizarea planului de activități etc.
Numele și adresa angajatorului	Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii "Grupul Milvus", str. Crinului, nr. 22, Târgu Mureș
Perioada	07.09.2012 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Biolog Administrație Natura 2000
Activități și responsabilități principale	Responsabil științific, coordonarea activităților științifice din cadrul administrației etc.
Numele și adresa angajatorului	Asociația Microregiunea Valea Nirajului, Miercurea Nirajului str. Trandafirilor, nr. 79, Jud. Mureș, Cod Poștal: 547410
Perioada	01.03.2014 – 30.04.2015

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog, biolog
Nume proiect	Servicii de realizare studii preliminare elaborării planului de management în cadrul proiectului "Plan de Management integrat revizuit pe principii N2000 pentru Parcul Național Cheile Bicazului – Hășmaș, ROSCI0027, ROSPA0018" – cod SMIS CSNR 36868
Activități și responsabilități principale	Evaluare ihtiofaună, impact antropic și stare de conservare a speciilor de pești
Numele și adresa angajatorului	S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L.
Perioada	20.02.2015. – 19.10.2015.
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Imbunatatirea starii de conservare a biodiversitatii in situl de importanta comunitara Cușma
Activități și responsabilități principale	Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de pești de importanță comunitară, identificarea amenințărilor actuale potențiale și stabilirea măsurilor de management etc.
Numele și adresa angajatorului	S.C. PRO BIODIVERSITAS S.R.L., Bucuresti, str. Iacobeni nr. 31, sector 5
Perioada	2014.06.01. – 2015.04.15
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Managementul integrat al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe
Activități și responsabilități principale	Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de pești de importanță comunitară și/sau națională, identificarea amenințărilor actuale potențiale și stabilirea măsurilor de management etc.
Numele și adresa angajatorului	S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L., Târgu Mureș, strada Transilvania, nr. 40, ap.5
Perioada	22.11.2012 – 10. 2014
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog, biolog
Nume proiect	Presentation and preservation of the natural values of Ier/Ér valley and surroundings, HURO/1101/093/1.3.12
Activități și responsabilități principale	Evaluare ihtiofaună, întocmire raport, pregătirea textelor și a descrierilor informative, consultanță
Numele și adresa angajatorului	Asociația Milvus Transilvania Vest, str. Sulyok István, nr. 5, ap. 4, Oradea
Perioada	10.08.2012 – 31.08.2013

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Plan de management și campanie de informare, educare și conștientizare pentru situl Natura 2000 Bazinul Ciucului de Jos ROSCI007
Activități și responsabilități principale	Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de pești de importanță comunitară și/sau națională, identificarea amenințărilor actuale potențiale și stabilirea măsurilor de management în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor de pești
Numele și adresa angajatorului	S.C. Ecores Management S.R.L., str. Făgetului, nr. 33, Brașov
Perioada	20.10.2013 – 20.12.2014
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Servicii de realizare studii, hărți și Plan de Management; servicii de elaborare a planurilor, strategiilor și a măsurilor de management al ariei naturale protejate și alte activități conexe – situl Moldova Superioară
Activități și responsabilități principale	Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de pești de importanță comunitară, identificarea amenințărilor actuale potențiale și stabilirea măsurilor de management în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor de pești
Numele și adresa angajatorului	S.C. Nordische Proiect S.R.L., str. Luptei, nr. 7, Baia Mare
Perioada	25.03.2014 – 09.04.2015
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Servicii de elaborare studii aferente habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș
Activități și responsabilități principale	Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a 4 specii de pești de importanță comunitară, evaluarea stării de conservare, identificarea amenințărilor și stabilirea măsurilor de management în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor de pești, întocmirea raportului de monitorizare pentru cele 4 specii de pești
Numele și adresa angajatorului	S.C. Revitalco Management & Consulting S.R.L., alea Barajul Bistriței, nr. 10, bloc Y7, scara A ap 3, București
Perioada	06.01.2014 – 16.05.2015
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Managementul durabil al trei arii protejate situate pe Râul Moldova
Activități și responsabilități principale	Inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de pești, identificarea amenințărilor actuale potențiale și stabilirea măsurilor de management în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor de pești de importanță comunitară și/sau națională pentru care au fost declarate cele trei arii protejate
Numele și adresa angajatorului	S.C. Biome Management S.R.L., str. Bobâlna, nr. 32, birou 1, Brașov

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Perioada	15.01.2014 – 15.03.2015
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Elaborarea planurilor de management integrat pentru siturile de importanță comunitară ROSCI0074 – Făgetul Clujului – Valea Morii, ROSCI0356 – Poienile de la Șard și ROSCI0394 Someșul Mic
Activități și responsabilități principale	Inventarierea distribuției speciilor de pești, stabilirea situației de conservare, propuneri de management, elaborarea unui sistem de monitorizare
Numele și adresa angajatorului	S.C. Ocellus S.R.L., str. Principală, nr. 11, Băgara, com. Aghireș, jud. Cluj

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Perioada	10.08.2012 – 31.08.2013
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea ihtiofaunei pe pâraurile Secuș, Fâncel și Nirajul Mic, evaluarea impactului microhidrocentralelor asupra ihtiofaunei, propunerea măsurilor de diminuare a impactului
Numele și adresa angajatorului	S.C. Ocolul Silvic de Regim Gheorgheni S.A., str. Gábor Áron, nr. 2, Gheorgheni, jud. Harghita
Perioada	20.03.2011 – 30.04.2013
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Planificarea participativă a managementului ariilor naturale protejate de pe cursul inferior al râului Tur – ECOTUR 2011-2013
Activități și responsabilități principale	Inventarierea speciilor de pești de interes conservativ (distribuție și stare inițială) precum și a habitatelor importante pentru acestea din ariile protejate Râul Tur și reprezentarea repartiției acestora în format GIS
Numele și adresa angajatorului	S.C. Ocellus S.R.L., str. Principală, nr. 11, Băgara, com. Aghireș, jud. Cluj
Perioada	26.07.2012 – 31.08.2013.
Funcția sau postul ocupat	Biolog
Nume proiect	Pentru Natură și Comunități Locale – Bazele unui management integrat Natura 2000, în zona Hârtibaciu – Târnavă Mare – Olt
Activități și responsabilități principale	Colectarea datelor pe teren, prelucrarea datelor, introducerea datelor în baza de date, întocmirea rapoartelor
Numele și adresa angajatorului	Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii “Grupul Milvus”, str. Crinului, nr. 22, Târgu Mureș
Perioada	14.04.2010 – 31.08.2010
Funcția sau postul ocupat	Expert ihtiolog
Nume proiect	Susținerea eforturilor MMDD de a răspunde cerințelor UE, prin identificarea și fundamentarea de noi situri de importanță europeană – Natura 2000
Activități și responsabilități principale	Colectarea datelor pe teren referitoare la distribuția a 7 specii de pești de interes comunitar; analiza, evaluarea și cartarea în teren a habitatelor și a celor 7 specii de pești de interes comunitar
Numele și adresa angajatorului	O.N.G. Ecotur, str. Dr. I. Rațiu, nr. 5-7, Sibiu
Perioada	august 2007. – aprilie 2010
Funcția sau postul ocupat	biolog (voluntar)
Nume proiect	Evaluarea efectivelor de șoim călător (<i>Falco peregrinus</i>) și acvilei de munte (<i>Aquila chrysaetos</i>); studiul migrației de toamnă a păsărilor răpitoare din Dobrogea etc.
Numele și adresa angajatorului	Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii “Grupul Milvus”, str. Crinului, nr. 22. Târgu Mureș

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Perioada	01.05.2005. – 15.02.2006.
Funcția sau postul ocupat	Beneficiar proiect/ihtiolog
Activități și responsabilități principale	Evaluarea ihtiofaunei pâraurilor Iaz și Halmășd din județul Sălaj
Numele și adresa angajatorului	Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii "Grupul Milvus", str. Crinului, nr. 22, Târgu Mureș

Educație și formare

Perioada	2007 – 2009
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Master (MSci)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie terestră și acvatică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj Napoca

Perioada	2003-2007
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență (BSci)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie și protecția mediului
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj Napoca

Perioada	1999-2003
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Matematică-Informatică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul Teoretic "Simion Bărnuțiu", Șimleu Silvaniei

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă	Maghiară
Limba străină cunoscută	
Autoevaluare	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Nivel european ()*

Limba Engleză

Ascultare		Citire		Participare la conversație	Discurs oral			Exprimare scrisă	
B2	Utilizarea independentă a limbii	B2	Utilizarea independentă a limbii	B2	Utilizarea independentă a limbii	B2	Utilizare independentă a limbii	B2	Utilizare independentă a limbii

() Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine*

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Microsoft Office, Microsoft Windows (toate versiunile), Aplicații GIS (ArcMap, ArcView, QGIS, Global Mapper)

Permis de conducere

Categoria "B" din data de 20. 01. 2003.

Informații suplimentare

Cursuri/atestate:

- Custode arii protejate (cod COR 511316), Miercurea Nirajului, 2014
- Program de formare profesională pentru ocupația ranger (cod COR 511315), Nucușoara, 2013
- Elaborarea Planului de Management și a Regulamentului Ariei Protejate (inclusiv situri Natura 2000), Brașov, 2011
- Management Forestier Responsabil, Zărnești, 2011
- Certificat de competență lingvistică în limba engleză (2007)
- Atestat profesional de competență de operare pe calculator (2003)

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Realizări:

Participare la următoarele proiecte/studii:

- Migrația de toamnă a păsărilor răpitoare în sudul Dobrogei (2011) – Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii ”Grupul Milvus”
- Migrația de toamnă a păsărilor răpitoare în nordul Dobrogei (2010) – Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii ”Grupul Milvus”
- Acvila de munte și șoimul călător în Munții Apuseni (2005-2009) – Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii ”Grupul Milvus”
- Recensământul păsărilor de apă (2007-2009) – Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii ”Grupul Milvus”
- Monitorizarea efectivelor de iernare a păsărilor răpitoare (2006-2011) – Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii ”Grupul Milvus”
- Ziua Biodiversității (Rezervația Naturală Fânațele Clujului) (2008) – Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii ”Grupul Milvus”
- Studiul migrației păsărilor răpitoare diurne din Munții Măcinului (2006) – Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii ”Grupul Milvus”

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Publicații:

Articole științifice:

Nagy A. A., Imecs I. (2015). Huchens (*Hucho hucho*) of the upper Maros/Mureș River Gorge. *Halászat*, 108/3:14.

Nagy A. A., Imecs I. (2014). Evaluarea ihtiofaunei din aria protejată Râul Tur. *Studii și Comunicări, Seria Științele Naturii*. Vol. XIV, Satu Mare, pp. 49-92.

Imecs I., **Nagy A. A.**, Demeter L., Ujvári K.-R., 2014. The fish fauna of the Ciuc Depression (Harghita County, Transylvania, Romania). *Pisces Hungarici*. Tomus VIII: 69-76.

Imecs I., **Nagy A. A.**, Demeter L., Ujvári K.-R. (2013). Specii de pești de interes comunitar în Bazinul Ciucului (Transilvania, România) și răspândirea lor bazate pe cele mai recente studii. Fish species of community interest in the Ciuc Basin (Transylvania, Romania) and their distribution area based on the latest surveys. *Romanian Journal of Biology – Zoology*, Vol. 58, No. 1: 43-56 – în engleză

Bănăduc D., **Nagy A. A.**, Curtean-Bănăduc A. (2012). New SCIs proposal regarding the ihtiofauna after the first Continental Biogeographic Seminar for Romania, Sibiu (Transylvania, Romania) 9-12 June 2008. *Acta Oecologica Carpathica V*, Sibiu, pp. 153-158.

Bănăduc D., **Nagy A. A.**, Curtean-Bănăduc A. (2012). New SCIs proposal regarding the ihtiofauna after the first Stepic Biogeographic Seminar for Romania, Sibiu (Transylvania, Romania) 9-12 June 2008. *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research* 14, Sibiu, pp. 111-122.

Imecs I., **Nagy A. A.** (2012). Ihtiofauna râului Iara și a afluenților săi în special cu privire la situl Natura 2000 ROSCI0263 Valea Ierii. *Studii și Comunicări, Seria Științele Naturii*. Vol. XIII, Satu Mare, pp. 15-22.

Szabó D. Z., Benkő Z., Csősz I., Fenesi A., Gábos E., Imecs I., Kiss I., László Z., Macalik K., **Nagy A. A.**, Nagy H. B., Sárkány-Kiss E., Sike T., Szabó A., Szodorai-Parádi F. (2012). Măsurii minime de conservare pentru speciile de interes conservativ din Ariile Protejate Râul Tur. *Studii și Comunicări, Seria Științele Naturii*. Vol. XIII, Satu Mare, pp. 61-99.

Nagy A. A., Imecs I., Hegyeli Zs. (2011). Ihtiofauna Mureșului în Depresiunea Giurgeului – schimbările apărute în ultimele decenii și propunerea unor măsuri de conservare. In: Markó B., Sárkány-Kiss E. (eds.): *A Gyergyói-medence: egy mozaikos táj természeti értékei*. Kolozsvári Egyetemi Kiadó, Kolozsvár, pp. 161-174. (în limba maghiară)

Cărți:

Nagy A. A. & Imecs I. (2011). Date din literatura de specialitate privind ihtiofauna ariilor naturale protejate de pe cursul inferior al râului Tur, având în vedere în special Speciile Natura 2000. *Studii și Comunicări, Seria Științele Naturii*. Vol. XII, Satu Mare, pp. 91-102.

Nagy A. A. & Imecs I. (2009). Cercetări ihtiofaunistice pe Mureș în jurul localităților Senetea și Reghin. *Migrans*. Vol. 11, nr. 1, Târgu Mureș.

Kelemen K., Papp D. I., Sos T., **Nagy A. A.**, Kiss R. B. (2012). Natura – dascăl pentru dascăli. Metode educative pentru promovarea rețelei Natura 2000. WWF România. Târgu Mureș.

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Conferințe:

Nagy A. A., Imecs I. (2016). Impactul lucrărilor de prevenire a inundațiilor asupra ihtiofaunei râului Niraj (jud. Mureș). Al X.-lea Conferință Ihtiologică din Ungaria, Tiszafüred.

Nagy A. A., Imecs I. (2015). Ihtiofauna Defileului Mureșului Superior (județul Mureș, Transylvania). Al XI.-lea Conferință Ihtiologică din Ungaria, Debrecen.

Nagy A. A. & (2014). Fauna ihtiologică din Munții Trascău: iad sau paradis?. Al 15-lea ediție a Zilelor Biologiei Clujene, Cluj Napoca.

Nagy A. A. (2013). Protejarea speciilor de pești dealungul râurilor Crișul Alb și Teuz cu ajutorul rețelei Natura 2000: realitate sau doar un vis? Conferința de conservarea naturii Maghiaro-Română, Szarvas (Ungaria).

Nagy A. A. (2013). Desemnarea ariilor naturale protejate Natura 2000 în România, în vederea protejării speciilor de pești: concluziile celui de-al doilea seminar biogeografic. Al 14-lea ediție a Zilelor Biologiei Clujene, Cluj Napoca.

Imecs I., **Nagy A. A.**, Demeter L., Ujvári K.-R., 2014. The fish fauna of the Ciuc Depression (Harghita County, Transylvania, Romania). Al X.-lea Conferință Ihtiologică din Ungaria, Tiszafüred.

Imecs I, **Nagy, A. A.** 2013. Analiza și evaluarea faunei piscicole din Bazinul Ciucului. A 14-a ediție a Zilelor Biologiei Clujene, Cluj Napoca. - Abstract (prezentare de conferință în maghiară)

Nagy A. A. & Imecs I. (2012). Dați-mi munții înapoi – ori rugăciunea ihtiofaunei Văii Vaserului. Al 13-lea ediție a Zilelor Biologiei Clujene, Cluj Napoca.

Kecskés A., Hegyeli Zs., Latková H., Sos T., **Nagy A. A.**, Domokos Cs., Aczél-Fridrich Zs., Mezey Zs., Sugár Sz., Papp T. (2012) Conservarea mamiferelor în România cu ajutorul rețelei Natura 2000. Al 13-lea ediție a Zilelor Biologiei Clujene, Cluj Napoca.

Nagy A. A. (2011). Semnalarea unor specii de pești protejate, rare sau pe cale de dispariție de pe teritoriul României. Al 12-lea ediție a Zilelor Biologiei Clujene, Cluj Napoca.

Nagy A. A. (2010). Studiul impactului Barajului Floroiu (Drăgan) asupra ihtiofaunei din pârâul Drăgan. Al 11-lea ediție a Zilelor Biologiei Clujene, Cluj Napoca.

Apartenență la organizații profesionale:

Membru al Consiliului Științific din cadrul Administrației Natura 2000 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Inițiator și membru fondator al Grupului de Lucru pentru Protecția Speciilor de Pești din cadrul "Grupului Milvus"

Membru al Grupului de Lucru pentru Râurile din Carpați din cadrul Coaliției ONG Natura 2000

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Curriculum vitae	
Europass	
Informații personale	
Nume / Prenume	FRINK JÓZSEF PÁL
Adresă(e)	Ocna Mureș (jud. Alba), str. N. Iorga, Bl. 40, ap. 4 Cluj-Napoca (jud. Cluj), str. M. Eliade, nr. 28, Bl. A1, ap. 1
Telefon(oane)	Mobil: 0742-039-116
Fax(uri)	-
E-mail(uri)	jpfrink@gmail.com
Naționalitate(-tăți)	Maghiară
Data nașterii	25.04.1977; Ocna-Mureș, Jud. Alba
Sex	masculin
Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional	-
Experiența profesională	
Perioada	2012 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Expert Biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Inventariere și monitorizare habitate și flora
Numele și adresa angajatorului	<i>Frink Jozsef Pal "NaturAqua" PFA</i>
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cartare, monitorizare
Perioada	2009-2012
Funcția sau postul ocupat	Biolog
Activități și responsabilități principale	Coordonarea activităților de monitorizare a florei și faunei parcului, secretar al Consiliului Științific, cartare de habitate și floră
Numele și adresa angajatorului	<i>Administrația Parcului Natural Apuseni R.A., RNP-Romsilva</i>
Tipul activității sau sectorul de activitate	Administrație arie protejată
Perioada	2006-2009
Funcția sau postul ocupat	Biolog
Activități și responsabilități principale	Recoltare probe de apă, determinări de fitoplancton, monitorizare macrofite acvatice
Numele și adresa angajatorului	<i>Administrația Națională Apele Române, Direcția Apelor Mureș, Sistemul de Gospodărire a Apelor Alba Iulia, Laboratorul de Calitatea Apelor</i>
Tipul activității sau sectorul de activitate	Monitorizarea calității apelor supraterrane
Educație și formare	
Perioada	2001-2006
Calificarea / diploma obținută	Doctor (Ph.D) în Biologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Flora și vegetația României, sistematica plantelor vasculare, ecologia pajiștilor montane, cartarea pajiștilor, gestionarea durabilă a biodiversității pajiștilor

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca																																				
Perioada	1999-2001																																				
Calificarea / diploma obținută	Master (M.Sc) – în Gestionarea Ariilor Protejate																																				
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Managementul ariilor protejate, întocmirea planurilor de management, planificarea activităților de monitorizare a biodiversității în ariile protejate																																				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca																																				
Perioada	1995-1999																																				
Calificarea / diploma obținută	Licențiat în Biologie																																				
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Botanică sistematică, zoologie, ecologie, conservarea naturii																																				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca																																				
Aptitudini și competențe personale																																					
Limba(i) maternă(e)	maghiară																																				
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	engleză																																				
Autoevaluare																																					
<i>Nivel european (*)</i>																																					
Limba																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Înțelegere</th> <th colspan="2">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <th>Ascultare</th> <th>Citire</th> <th colspan="2">Participare la conversație</th> <th colspan="2">Discurs oral</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>C2</td> <td></td> <td>C2</td> <td></td> <td>B2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>B1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>C2</td> </tr> </tbody> </table>	Înțelegere		Vorbire		Scriere		Ascultare	Citire	Participare la conversație		Discurs oral			C2		C2		B2						B1												C2
Înțelegere		Vorbire		Scriere																																	
Ascultare	Citire	Participare la conversație		Discurs oral																																	
	C2		C2		B2																																
					B1																																
					C2																																
	(*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u>																																				
Competențe și abilități sociale	Adaptabilitate la activitățile derulate în echipă																																				
Competențe și aptitudini organizatorice	Coordonare grup de lucru de 5-6 persoane în cadrul echipei de cartare a habitatelor în proiecte anterioare																																				
Competențe și aptitudini tehnice	-																																				
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	MS Office, programe de prelucrare imagini (ex. Photoshop), programe GIS (ex. QGIS)																																				
Competențe și aptitudini artistice	Artă fotografică																																				
Alte competențe și aptitudini	-																																				
Permis(e) de conducere	Cat. B																																				
Informații suplimentare	-																																				
Anexa 1	Listă de lucrări științifice, participări la conferințe, proiecte de cercetare, contracte																																				

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

INFORMAȚII PERSONALE

Gál László-Benjamin



📍 Str. Kanta, Nr.19, Târgu Secuiesc 525400, jud. Covasna, România

☎ 0741530656

✉ laszlogal82@gmail.com

🌐 www.transylvaniantracker.blogspot.ro

Sexul Masculin | Data nașterii 04/02/1982 | Naționalitatea Maghiară

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2015.05.10 -2015.06.21

Monitorizare păsări nocturne
Societatea Ornitologică Română
str. Uzinei Electrice nr. 15, ap. 17, 400378 Cluj-Napoca ,România

2014-2015

Voluntar

-În proiect POS mediu : "Managementul ariilor protejate Evaluarea efectivelor migratoare ale păsărilor răpitoare

Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”
str. Márton Áron nr 9/B Tîrgu Mureș, România

-Monitorizare de ieruncă și huhurez mare în „Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina”

- Amplasare, verificare și întreținere cuiburi artificiale (în proiectul ”Păsările clujului”)

Societatea Ornitologică Română
str. Uzinei Electrice nr. 15, ap. 17, 400378 Cluj-Napoca ,România

2013-2014

Voluntar

Paznic de vânatoare

Asociația vânătorilor ”PRO SILVA”

Olteni, Nr. 168, 527036 Olteni, jud Covasna, România

06, 2013- 08, 2014

Fotograf si observator

National Geographic Society 1145 17th Street N.W. Washington, D.C. 20036-4688

<http://voices.nationalgeographic.com/2014/04/15/grey-wolf-captured-on-camera/>

Evoluare de carnivore mari – proiect pentru National Geographic

2011, 2012

Ghid, asistent filmări

National Geographic Society 1145 17th Street N.W. Washington, D.C. 20036-4688

<http://www.nationalgeographic.com/>

Film documentar despre carnivore mari din Transilvania, producție National Geographic

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01/ 2013- 07/ 2013

Paznic de vânatoare - COR 6154.2.1

Str. Principală nr. 222. 527105 Ilieni, jud Covasna, România

04/ 2006 – 10/ 2006

Inspector specialist de ciuperci - Societatea de Micologie „Kálmán László”

str. Császár Bálint nr. 3. Bl. 7/C/5. 520032 Sf. Gheorghe, jud. Covasna, România

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul "Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

15/09/1996 – 15/07/2000

Liceul teoretic „Nagy Mózes” (chimie-biologie)
str. Kanta, nr. 23, Târgu Secuiesc, jud. Covasna, România

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Maghiară

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Română	C1	C1	B2	B2	B2
Engleză	C1	C1	B1	B1	B1

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Bune competențe de comunicare, dobândite prin experiența proprie ca proprietar de întreprindere

Bune abilități interpersonale, dobândite prin activitate de ghid turistic

Competențe organizaționale

Bune abilități de organizare dobândite prin experiența de organizator al unui maraton național de biciclete și mai multe ori ca organizator de ture pentru asociații și școlii

- responsabilitate pentru sute de oameni, pentru promovare evenimentelor, responsabil financiar (în prezent sunt președinte voluntar al unui secție de biciclete în Asociația Sportivă Tg. Secuiesc)

Competențe dobândite la locul de muncă

Bune competențe de a lucra în echipă

Excelente abilități de a lucra singur în natură

Competențe informatice

Cunoștințe avansate în cadrul programului Adobe (Premiere, Photoshop, Audition, After Effects)

Cunoștințe în programul Microsoft Office

Alte competențe

Alpinism: alpinist experimentat, membru activ al clubului "Speoalpin"

Prezentare: serie de prezentare în școlii generale și în asociații despre comportamentul animalelor sălbatice

Permis de conducere

B

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"



Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume	Osváth-Ferencz Márta
Adresă	str. Ghimeșului nr. 80, Frumoasa, 537115, jud. Harghita, România
Telefon	Mobil: 0747987040
E-mail	ferenczke@hotmail.com
Data nașterii	24.12.1989
Sexul	feminin

Domenii de competență Entomologie, Ecologia insectelor, Monitorul ecologic

Experiența profesională Experiență în domeniul ecologia insectelor și monitorul ecologic

Perioada 1 noiembrie 2015-prezent

Funcția sau postul ocupat	asistent de cercetare
Descrierea	"Coeziune socială pusă la încercare: adaptări individuale și sociale ale furnicilor la ciuperca mirmecoparazite"
Numele angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai
Tipul și locul activității	colectări pe teren, studii anatomice și morfologice, analiza datelor, elaborarea manuscriselor; jud. Cluj și Harghita

Perioada 16 iulie 2016-prezent

Funcția sau postul ocupat	expert biolog
Descrierea	"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița-Năsăud" Studiu de evaluare adecvată
Numele angajatorului	S.C. Greenviro S.R.L.
Tipul și locul activității	Situl Natura 2000 Cușma (ROSCI0051), jud. Bistrița-Năsăud

Perioada 1 octombrie 2013-prezent

Funcția sau postul ocupat	student doctorand
Descrierea	"Studii populaționale la <i>Maculinea arion</i> (Lepidoptera: Lycaenidae) din Transilvania"
Tipul și locul activității	cercetare de teren, analiza datelor și elaborarea manuscriselor; Dej, Cluj-Napoca – jud. Cluj

Perioada 1 mai-31 august 2016

Funcția sau postul ocupat	asistent de cercetare
---------------------------	-----------------------

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Descrierea	"Population dynamics at various spatial scales and its role in metapopulation functioning"
Numele angajatorului	Universitatea Jagellonian, Cracovia, Polonia
Tipul și locul activității	analiza datelor și elaborarea manuscriselor
Perioada	1 mai-31 august 2015
Funcția sau postul ocupat	asistent de cercetare
Descrierea	"Population dynamics at various spatial scales and its role in metapopulation functioning"
Numele angajatorului	Universitatea Jagellonian, Cracovia, Polonia
Tipul și locul activității	analiza datelor și elaborarea manuscriselor
Perioada	1 decembrie 2013-1 ianuarie 2015
Funcția sau postul ocupat	expert cheie entomolog, expert biolog
Descrierea	"Elaborarea planurilor de management integrat pentru siturile de importanță comunitară ROSCI0074 – Făgetul Clujului – Valea Morii, ROSCI0356 – Poienile de la Șard și ROSCI0394 – Someșul Mic"
Numele angajatorului	S.C. Greenviro S.R.L.
Tipul și locul activității	analiza, evaluarea și cartarea pe teren a speciei de nevertebrate de interes comunitar, jud. Cluj
Perioada	2012-2013
Funcția sau postul ocupat	student
Descrierea	"Studiul unei populații de <i>Maculinea alcon</i> 'xerophila' (Lepidoptera: Lycaenidae) de la Rimetea"
Tipul și locul activității	cercetare de teren, analiza datelor și elaborarea manuscriselor; Rimetea – jud. Cluj
Perioada	2012-2013
Funcția sau postul ocupat	student
Descrierea	"Evaluarea structura comunității de furnici și efectul acesteia asupra strategiei de depunere a pantei la <i>Maculinea alcon</i> 'xerophila' (Lepidoptera: Lycaenidae)"
Tipul și locul activității	cercetare de teren, analiza datelor și elaborarea manuscriselor; Rimetea – jud. Cluj
Perioada	2010-2012
Funcția sau postul ocupat	student
Descrierea	"Evaluarea structurii comunității de furnici și caracteristicile strategiei de depunere a pantei la <i>Maculinea alcon</i> și <i>M. rebeli</i> (Lepidoptera: Lycaenidae)"
Tipul și locul activității	cercetare de teren, analiza datelor și elaborarea manuscriselor; Ciobăteni, Frumoasa – jud Harghita, Luna de Jos – jud. Cluj
Educație și formare	

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ</p> <p>Nivelul în clasificarea națională sau internațională</p>	<p>2013-prezent</p> <p>doctor în biologie</p> <p>Filogeografie integrativă, Habitate periclitare din România, Taxonomie clasică și modernă</p> <p>Școala Doctorală de Biologie Intergrativă, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</p> <p>dr. / Ph.D.</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ</p> <p>Nivelul în clasificarea națională sau internațională</p>	<p>2011-2013</p> <p>master în biologie</p> <p>Aplicabilitatea ecologiei comportamentale în protecția naturii, Bazele biologice ale gestionării pădurilor, Biogeografia României și Europei, Ecologia plantelor, Fiziologia stresului ambiental la plante, Metodologia cercetării științifice în biologie, Reabilitarea și restaurarea ecosistemelor, Reglarea sistemelor ecologice, Sociobiologie etc.</p> <p>Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca</p> <p>master / M.Sc.</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ</p> <p>Nivelul în clasificarea națională sau internațională</p>	<p>2008-2011</p> <p>licențiat în biologie</p> <p>Ecologie, Genetică, Entomologie, Citologie, Histologie, Anatomie umană, Fiziologia plantelor, Fiziologie animală, Biologie celulară, Zoologia nevertebratelor, Zoologia vertebratelor, Botanică sistematică, Microbiologie etc.</p> <p>Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca</p> <p>licențiat / B.Sc.</p>

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) maghiară

Limba(i) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european ()*

Limba română

Limba engleză

Înțelegere		Vorbire				Scriere	
Ascultare	Citire	Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1
B1	B2	B2	B2	B2	B2	C1	C1

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Competențe de comunicare	2009-2013: competențe de comunicare bune dobândite prin experiența voluntară la Secția de Biologie-Ecologie a Organizației civile Uniunea Studențească Maghiară din Cluj (2012-2013: președinte, 2011-2012: membru, 2010-2011: vicepreședinte, 2009-2010: membru)
Competențe organizaționale/manageriale	<p>2014 – Tabără Lepideptorologică, Senetea, jud. Harghita - organizator</p> <p>2009-2013 – competențe organizaționale bune dobândite prin experiența voluntară la Secția de Biologie-Ecologie a Organizației civile Uniunea Studențească Maghiară din Cluj (2012-2013: președinte, 2011-2012: membru, 2010-2011: vicepreședinte, 2009-2010: membru) – responsabilă de o echipă de 30 persoane</p> <p>abilitatea de a organiza cercetări, lucrări pe teren</p> <p>organizarea de conferințe: The 3rd Central European Section Meeting of the IUSSEI, 14-18 Martie 2013, Cluj-Napoca XV. Zilele Biologice din Cluj, 4-6 Aprilie 2014, Cluj-Napoca</p>
Competențe informatice	<p>bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™, The R Foundation for Statistical Computing și Garmin Trip and Waypoint Manager</p> <p>Diplomă ECDL START (European Computer Driving Licence)</p>
Permis de conducere	categoria B
Burse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 octombrie 2013-1 februarie 2016: Bursă de cercetare, Collegium Talentum, Ungaria ▪ 1 septembrie-31 decembrie 2014: Bursă de cercetare, "Nemzeti Kiválóság Program", Ungaria ▪ 14 Aprilie-18 Martie 2013: Scholarship of Ministry of Human Resources and Balassi Institute, Debrecen, Hungary ▪ 2012-2013: Bursă de performanță, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca ▪ 2012-2013: Bursă de merit (sem. I, II), Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca ▪ 2011-2012: Bursă de cercetare a Asociației "Apáthy István", Cluj-Napoca ▪ 2010-2011: Bursă de merit (sem. II), Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
Premii	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Premiul I: XXXII. Conferință Științifică Studențească din Ungaria, Secția Protecția mediului, 8-10 aprilie 2015, Pécs, Ungaria ▪ Premiul III: XVI. Conferința Științifică Studențească din Ardeal, Secția Biologie, 23-26 mai 2013, Cluj-Napoca
Anexe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lista lucrărilor științifice – articole, comunicari, cărți, brevete etc. 2. Participări la conferințe

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Anexa 1

Lista lucrărilor științifice

1. **Márta Osváth-Ferencz**, Simona Bonelli, Piotr Nowicki, László Peregovits, László Rákósy, Marcin Sielezniew, Agata Kostro-Ambroziak, Izabela Dziekańska, Ádám Kőrösi: Population demography of the endangered large blue butterfly *Maculinea arion* in Europe (submitted to the Journal of Insect Conservation)
2. **Márta Osváth-Ferencz** (2016) Bérlok, háziurak és szomszédok: populációvizsgálat erdélyi módra. In *Intelligens háló 2016 – Határon túli fiatal kutatók tanulmányai*, Edutus Főiskola, Tatabánya, Ungaria, pp. 135-141.
3. **Márta Osváth-Ferencz**, Zsolt Czekes, Gyöngyvér Molnár, Bálint Markó, Tibor Csaba Vizauer, László Rákósy, Piotr Nowicki (2016) Adult population ecology and egg laying strategy in the 'cruciata' ecotype of the endangered butterfly *Maculinea alcon* (Lepidoptera: Lycaenidae). *Journal of Insect Conservation*, 20:255-264.
4. Jacqueline Loos, Andra I. Horcea-Milcu, Paul Kirkland, Tibor Hartel, **Márta Osváth-Ferencz**, Joern Fischer (2015) Challenges for biodiversity monitoring using citizen science in transitioning social-ecological systems. *Journal for Nature Conservation*, 26:45-48.
5. Zsolt Czekes, Bálint Markó, David Nash, **Márta Osváth-Ferencz**, Bernadette Lázár, László Rákósy (2014) Differences in oviposition strategies between two ecotypes of the endangered myrmecophilous butterfly *Maculinea alcon* (Lepidoptera: Lycaenidae) under unique syntopic conditions. *Insect Conservation and Diversity*, 7:122-131.

Anexa 2

Participări la conferințe

1. **Osváth-Ferencz M.**, Onodi H., Molnár Gy., Czekes Zs., Markó B., Rákósy L., Nowicki, P., Kőrösi Á.: Populațievizsgálat Erdélyben: mi hír a nagyfoltú hangyaboglárkáról (Lepidoptera: Lycaenidae)? *Al II-lea Simpozion Lepidopterologic din Ungaria*, 7-10 iulie 2016, Szögliget, Ungaria
2. **Osváth-Ferencz M.**, Onodi H., Molnár Gy., Rákósy L., Nowicki, P., Kőrösi Á.: Lepkeszámlálás Erdélyben: mi hír a nagyfoltú hangyaboglárkáról (Lepidoptera: Lycaenidae)? *17. Zilele Biologice din Cluj*, 8-9 aprilie 2016, Cluj-Napoca
3. **Osváth-Ferencz M.**, Czekes Zs., Onodi H., Molnár Gy., Markó B., Nowicki, P., Rákósy L., Kőrösi Á.: From butterflies to ants: a population study of *Maculinea arion* (Lepidoptera: Lycaenidae) in Romania. *International Symposium: Future 4 Butterflies in Europe*. 31 martie-2 aprilie 2016, Wageningen, Olanda
4. **Ferencz, M.**: Studiul unei populații de *Maculinea alcon* 'xerophila' (Lepidoptera: Lycaenidae) de la Rimetea. XXXII. Conferința Științifică Studențească din Ungaria, 8-10 aprilie 2015 – Premiul I.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

5. **Osváth-Ferencz M.**, Czekes Zs., Markó B., Kőrösi Á., Rákosy L.: Lepkéktől a hangyáig: a *Maculinea arion* (Lepidoptera: Lycaenidae) egy romániai populációjának vizsgálata. *16. Zilele Biologice din Cluj*, 16-18 aprilie 2015, Cluj-Napoca
6. **Osváth-Ferencz M.**, Czekes Zs., Markó B., Rákosy L.: Ant community structure of a *Maculina arion* (Lepidoptera: Lycaenidae) population's habitat. *IV. Central European Meeting of IUSSI*, 26-29 martie 2015, Lichtenfels, Germania
7. **Osváth-Ferencz M.**, Kőrösi Á., Rákosy L.: Egy nagyfoltú hangyaboglárka populáció (Lepidoptera: Lycaenidae) szerkezetének vizsgálata Erdélyben. *16th Congress of the Hungarian Ethological Society*, Tihany, 28-30 noiembrie 2014, Tihany, Ungaria
8. **Osváth-Ferencz M.**, Kőrösi Á., Rákosy L.: Szereti vagy nem szereti? Mennyire igényes a nagyfoltú hangyaboglárka dési populációja? *IX. Hungarian Conference of Conservation Biology*, 20-23 noiembrie 2014, Szeged, Ungaria
9. **Osváth-Ferencz M.**, Loos J., Kirkland P.: Merre tart Romániában a lepkemonitoring? *IX. Hungarian Conference of Conservation Biology*, 20-23 noiembrie 2014, Szeged, Ungaria
10. **Ferencz M.**, Czekes Zs., Nowicki, P., Molnár Gy., Vizauer T. Cs.: Vital signs in Transylvania: population structure of *Maculinea alcon 'xerophila'* (Lepidoptera: Lycaenidae) by mark-recapture method. *7th International Symposium, The Ecology and Conservation of Butterflies and Moths*, 4-6 aprilie 2014, Southampton, United Kingdom
11. Loos, J., **Ferencz M.**, Kirkland, P.: Butterfly Monitoring Romania – two steps ahead. *7th International Symposium, The Ecology and Conservation of Butterflies and Moths*, 4-6 aprilie 2014, Southampton, United Kingdom
12. Loos, J., Wiemers, M., **Ferencz M.**, Kirkland, P.: Tagfalter Monitoring in Rumänien. Symposium für Schmetterlingsschutz und *16. UFZ-Workshop zur Populationsbiologie von Tagfaltern & Widderchen*, 6-7 martie 2014, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ, Leipzig KUBUS, Germania
13. **Ferencz M.**, Molnár Gy., Czekes Zs., Vizauer T. Cs., Nowicki, P.: Egy erdélyi *Maculinea alcon 'xerophila'* populáció szerkezetének vizsgálata jelölés-visszafogás módszerével. *15th Congress of the Hungarian Ethological Society*, 29 noiembrie-1 decembrie 2013, Budapesta, Ungaria
14. **Ferencz M.**, Molnár, Gy., Czekes, Zs., Vizauer, T. Cs.: Dinamica și structura unei populații de *Maculinea alcon 'xerophila'* (Lepidoptera: Lycaenidae) din Ardeal. A doua circulară a simpozionului BIOTA: Biodiversitate: Tradiții și Actualitate, 8-9 noiembrie 2013, Facultatea de Biologie și Geologie, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
15. **Ferencz, M.**: Studiul unei populații de *Maculinea alcon 'xerophila'* (Lepidoptera: Lycaenidae) de la Rimetea. XVI. Conferința Științifică Studentească din Ardeal, 23-26 mai 2013 – Premiul III.
16. Molnár, Gy., **Ferencz, M.**, Czekes, Zs., Markó, B.: Structura comunității de furnici și efectul acesteia asupra strategiei de depunere a pantei la *Maculinea alcon 'xerophila'* la două populații diferite. *XIV. Zilele Biologice din Cluj*, 12-14 aprilie 2013, Cluj-Napoca
17. **Ferencz, M.**, Molnár, Gy., Czekes, Zs., Vizauer, T. Cs.: Studiul unei populații de *Maculinea alcon 'xerophila'* (Lepidoptera: Lycaenidae) de la Rimetea. *XIV. Zilele Biologice din Cluj*, 12-14 aprilie 2013, Cluj-Napoca
18. Czekes, Zs., **Ferencz, M.**, Molnár, Gy., Markó, B.: Eltérő peterakási stratégia a szürkés (*Maculinea alcon alcon*) és karszti hangyaboglárkánál (*Maculinea alcon xerophila*) (Lepidoptera: Lycaenidae). *XIV. Zilele Biologice din Cluj*, 12-

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

14 aprilie 2013, Cluj-Napoca

19. Czekes, Zs., Molnár, Gy., **Ferencz, M.**, Markó, B.: Ant communities of *Maculinea alcon* and *M. 'rebeli'* populations' habitats in Transylvania, Romania. *The 3rd Central European Section Meeting of the IUSSI*, 14-18 martie 2013, Cluj-Napoca
20. Molnár, Gy., **Ferencz, M.**, Czekes, Zs., Markó, B.: Hangya gazdafajok elterjedése és a hangyaközösség szerkezete szimpatrikusan élő *Phengaris alcon* és *P. 'rebeli'* populációk élőhelyén. 9. Magyar Ökológus Kongresszus, 5-7 septembrie 2012., Keszthely, Ungaria
21. **Ferencz, M.**, Lázár, B., Molnár, Gy., Czekes, Zs., Markó, B.: Diferențe între strategia de utilizare a plantelor gazde la speciile *Maculinea alcon alcon* și *Maculinea alcon 'rebeli'* (Lepidoptera: Lycaenidae) în condiții sintopice. Volumul de Abstract al 4-lea Simpozion Mirmecologic din Bazinul Carpatic, 30 iulie-3 august 2012, Kisnamény, Ungaria
22. Czekes, Zs., Molnár Gy., **Ferencz, M.**, Lázár, B., Markó B.: Ant community structure of syntopic populations of *Maculinea alcon* and *Maculinea 'rebeli'* (Lepidoptera: Lycaenidae) – Volumul de Conferință *The 5th Congress of the European Sections of the International Union for the Study of Social Insects*, 26-30 august 2012, Montecatini Terme, Italia
23. Molnár Gy., **Ferencz M.**, Czekes Zs., Markó B.: A *Maculinea alcon* és *M. 'rebeli'* hangyagazda-fajainak elterjedése és a hangyaközösség szerkezete szintopikus populációk élőhelyén. Volumul de Abstract al 4-lea Simpozion Mirmecologic din Bazinul Carpatic, 30 iulie–3 august 2012, Kisnamény, Ungaria
24. Czekes, Zs., Markó, B., **Ferencz, M.**, Lázár, B., Molnár, Gy., Nash, D.R., Rákossy, L.: The effect of host plant characteristics and ant community structure on egg laying patterns in sympatric populations of *Maculinea alcon alcon* and *M. alcon 'rebeli'*. Volumul de Abstract al 4th Central European Workshop of Myrmecology, 15-19 septembrie 2011, Cluj-Napoca
25. Czekes, Zs., **Ferencz, M.**, Lázár, B., Molnár, Gy., Markó, B. (2011): Strategii de ovipozitare la populații simpatrice de *Phengaris alcon* și „*rebeli*” – al 21-lea Simpozion Național al Societății Lepidopterologice Române, 16-17 aprilie 2011, Cluj-Napoca, România
26. **Ferencz, M.**, Lázár, B., Molnár, Gy., Czekes, Zs., Markó, B.: Diferențe între strategia de depunere a pontei la speciile *Phengaris alcon* și *Ph. 'rebeli'* (Lepidoptera: Lycaenidae) în condiții sintopice, Volumul de Abstract al XII. Zilele Biologice din Cluj, 8-10 aprilie 2011, Cluj-Napoca
27. Czekes, Zs., **Ferencz, M.**, Lázár, B., Molnár, Gy., Markó, B.: Differences and similarities in the egg laying preference of *Phengaris alcon* and *Phengaris 'rebeli'* (Lepidoptera: Lycaenidae) in a sympatric population, Volumul de Abstract al 2nd Central European Meeting of the IUSSI, 25-28 martie 2011, Papenburg, Germania

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Curriculum Vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume	Osváth I. Gergely
Mobil	0744-837.828
E-mail	osvathgergely@gmail.com
Data nașterii	30 mai 1985
Sex	Masculin

Experiența profesională

Perioada	01 august 2012 →
Funcția sau postul ocupat	Muzeograf / Biolog
Numele și adresa angajatorului	Muzeul Zoologic, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Str. Clinicilor, nr. 5-7, 400006, Cluj Napoca
Perioada	01 septembrie 2009 → 15 aprilie 2013
Funcția sau postul ocupat	Profesor de Biologie
Numele și adresa angajatorului	Școala cu clasele I-VIII Sic, Comuna Sic, jud. Cluj
Perioada	05 noiembrie 2010 – 01 martie 2012
Funcția sau postul ocupat	Profesor de Biologie
Numele și adresa angajatorului	Școala cu clasele I-VIII Nr. 2, Gherla, jud. Cluj

Educație și formare

Perioada	2009 - 2012
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de master
Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite	Specializarea: Ecologie Terestră și Acvatică
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca
Perioada	2003 - 2009
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de licență
Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite	Specializarea: Biologie
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Aptitudini și competențe personale	
Limbi cunoscute	Maghiară, Română, Engleză
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	MS Windows, MS Office, R - A language and environment for statistical computing
Alte competențe și aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Membru: Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii "Grupul Milvus" din 2004 • 2008 – Participant la programul „Ziua Biodiversității” organizat de către “Asociația Transilvania Verde” la Fânațele Clujului. • Din 2009 participant la programul „Monitorizarea Păsărilor Comune”, realizat de către Societatea Ornitologică Română, Asociația Pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” și Facultatea de Biologie și Geologie, Universitatea Babeș-Bolyai. • 2010 - Voluntar la programul „Rute de migrație a păsărilor răpitoare în Dobrogea de Nord”, organizat de către Asociația Pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”. • 2011 - Voluntar la programul „Rute de migrație a păsărilor răpitoare în Dobrogea de Sud”, organizat de către Asociația Pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”. • Autorizație de inelare a păsărilor sălbatice din 2014 • Permis de conducere: categoria B
Informații suplimentare	Certificat de Competență Lingvistică „Alpha”- Limba Engleza

Participări în proiecte:

- **Numele proiectului:** Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de păsări din România în baza articolului 12 din Directiva Păsări” - cod proiect: 36586 SMIS-CSNR
Funcția ocupată: biolog / ornitolog
Perioada: 01.04.2013 – 30.10.2013 ; 15.04.2014 – 20.07.2014
- **Programul de cooperare bilaterala Romania-Ungaria**
Titlul proiectului: Limitele impuse de stresul oxidativ asupra evoluției de fiziologie și a istoriei de viață la păsări europene
Funcția ocupată: asistent de cercetare
Perioada: 01.03.2013 - 31.12.2014
- **Numele proiectului:** Stabilirea nivelului actual pentru indexul populațiilor de păsări specifice terenurilor agricole din România
Funcția ocupată: biolog / ornitolog
Perioada: 15.04.2015 – 15.09.2015
- **Numele proiectului:** Monitorizarea Pasarilor Comune
Funcția ocupată: ornitolog
Perioada: 2010 - 2011 ; 2013 - 2015

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Curriculum vitae	
Informații personale	
<u>Nume / Prenume</u>	Máthé Orsolya
<u>Adresă</u>	Str. Crisan nr. 31, Cluj-Napoca, jud. Cluj, Romania.
<u>Telefon</u>	Mobil: (40-072) 3020909
<u>E-mail</u>	mathe.orsolya@greenviro.ro
<u>Naționalitate</u>	maghiara
<u>Data nașterii</u>	12 martie 1987
<u>Sex</u>	feminin
Experiența profesională	
<u>Perioada</u>	2010-2011 toamna
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Studiul migrației de toamnă a păsărilor răpitoare din Dobrogea, organizat de
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Milvus Group, 540600 Tîrgu Mureș OP1 CP161
<u>Perioada</u>	2011 iulie
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Proiectul LIFE08 NAT/RO/000501-Conservarea acvilei țipătoare mici în România
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Milvus Group, 540600 Tîrgu Mureș OP1 CP161
<u>Perioada</u>	2011 toamna si iarna
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Recensământ de iarnă al ciufilelor de pădure
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Milvus Group, 540600 Tîrgu Mureș OP1 CP161
<u>Perioada</u>	2011 iarna
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Recensământul de iarnă a pasărilor rapitoare
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Milvus Group, 540600 Tîrgu Mureș OP1 CP161
<u>Perioada</u>	2011 primavara
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Monitorizarea pasărilor comune
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Op 7, CP 18, Cluj-Napoca 400370 0264 438 086
<u>Perioada</u>	2011 vara
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Inelare de berze la Urziceni si Ciumesti
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Milvus Group, 540600 Tîrgu Mureș OP1 CP161
<u>Perioada</u>	2011 primavara si vara
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Planificarea participativă a managementului ariilor naturale protejate de pe cursul inferior al râului Tur - ECOTUR 2011-2013

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<u>Numele și adresa angajatorului</u>	OCELLUS
<u>Perioada</u>	2012 Februarie-Aprilie
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Voluntar ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	The ecological and cultural value of ancient wood-pastures in Southern Transylvania, Romania”
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Project partly funded by the Alexander von Humboldt Foundation, Germany (grant to Dr. Tibor Hartel).
<u>Perioada</u>	2012 Mai-Iulie
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Expert ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Activitati ornitologice in proiectul LIFE “Conservation of the aquatic warbler in Poland” in Polonia
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	OTOP (Polish Society for the Protection of Birds), ul. Odrowąza 24 05-270 Marki k. Warszawy
<u>Perioada</u>	2013 Aprilie-Iunie
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Expert ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	“Farmland Bird Project”, Germany, - A collaborative research project involving colleagues from France, Spain, Germany, Canada and the USA which is investigating new ways of quantifying landscape heterogeneity and of testing its importance across taxa at Georg-August University Göttingen, Germany. The project is led by Prof. Dr Teja Tschardt (http://www.uni-goettingen.de/en/92552.html).
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Georg-August University Göttingen, Germany
<u>Perioada</u>	2013 Octombrie-prezent
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Assistant manager
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Coordonare proiecte POS
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	S.C. GREENVIRO S.R.L., BV 21 Decembrie, nr 37, Cluj-Napoca
<u>Perioada</u>	2014 primavara
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Expert ornitolog
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Recensamentul pasarilor nocturne
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	Milvus Group, 540600 Tîrgu Mureș OPI CP161
Educație și formare <u>Perioada</u>	2002-2006 Liceul „János Zsigmond”, Cluj-Napoca 2006-2009 Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea Stiinta mediului 2009-2011 Master: Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie, Dept. of Systematics and Ecology, Cluj-Napoca,

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Comferinte	2013	East meets West Workshop, Germany - Title of presentation: "The effects of urbanization on the diversity of birds in an eastern European city" - Major outcome a co-authored manuscript to be submitted (see below)							
	2011	Scientific Student Conference Contest, Romania - Title of presentation: "The effects of urbanization on the distribution and abundance of birds in Cluj-Napoca"(3 rd place)							
	2011	7th Hungarian Conservation Biological Conference at Debrecen, Hungary - Poster presentation: "The birds of Cluj-Napoca: Who has the advantage?"							
	2011	II. Romanian Ornithological Marathon at Cefa Fishponds, Romania (2nd place)							
<u>Limbi străine cunoscute</u>	Autoevaluare								
<i>Nivel european (*)</i>		Înțelegere				Vorbire			Scriere
Limba		Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral	Exprimare scrisă
Engleza			da		da		da		da
Maghiara			da		da		da		da
Romana			da		da		da		da
Germana			da		da		nu		da
<u>Competențe și abilități sociale</u>	Aptitudini : de comunicare, de control, capacitate de intelegere a problemelor, spirit de echipa; Calitati psihologice si psihosociale : inteligenta, flexibilitate a gandirii, sociabilitate, capacitate de comunicare;								
<u>Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului</u>	Cunostinte de operare a sistemului Windows Cunostinte de operare a aplicatiilor GIS, AutoCad Cunostinte de operare a aplicatiilor Microsoft Office								

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

<p><u>Articole Stiintifice</u></p>	<p>Máthé, O., Szabó, D.Z. 2011. The effect of urbanization on the distribution of birds in Cluj-Napoca. Acta Scientiarum Transylvanica, Biologia. 19/1</p> <p>Hartel, T., Dorresteijn, I., Klein, C., Máthé, O., Öllerer, K., Roellig, M., von Wehrden, H., Fischer, J. 2013. Wood-pastures from a traditional rural region of Eastern Europe: characteristics, biodiversity and threats. <i>Biological Conservation</i>.</p> <p>Máthé, O., Batáry, P. Birds in the city: who has the advantage? Manuscript in preparation.</p> <p>Hartel, T., von Wehrden, H., Máthé, O., Moga, C.I., Fischer, J. Local and landscape determinants of the wood-pasture use by passerine bird communities. Manuscript in preparation.</p> <p>Sutcliffe, L., Batáry, P., Kormann, U., Báldi, A., Dicks, L., Herzon, I., Kleijn, D., Tryjanowsky, P., Apostolova, I., Arlettaz, R., Aunins, A., Aviron, S., Balezentiene, L., Čierna-Plassmann, M., Fischer, C., Gabrielová, J., Halada, L., Hartel, T., Helm, A., Hristov, J., Jelaska, S., Kaligarič, M., Kamp, J., Klimek, S., Koorberg, P., Kovács-Hostyánszki, A., Kuemmerle, T., Leuschner, K., Lindborg, R., Loos, J., Maccherini, S., Marja, R., Máthé, O., Paulini, P., Proença, A., Rey-Benayas, H., Sans, S.X., Seifert, C., Stalenga, J., Štrbenac, A., Timaeus, J., Török, P., van Swaay, C., Viik, E., Tschardtke T. East meets west – overcoming the divide in European farmland conservation. Manuscript in preparation.</p> <p>Articole de popularizare:</p> <p>The cuckoo, or the master of deceit (http://think.transindex.ro/?p=16703#more-16703)</p> <p>The strategies of a treacherous little bird (http://think.transindex.ro/?p=11862#more-11862)</p> <p>The kingfisher, the jewel of birds (http://think.transindex.ro/?p=10858#more-10858)</p> <p>A singer in the sky (http://think.transindex.ro/?p=9249#more-9249)</p>
<p><u>Alte competențe și aptitudini</u></p>	<p>Hobby: fotografie, animale, instrumente muzicale</p>
<p><u>Permis de conducere</u></p>	<p>Permis de conducere categoria B</p>
<p>Informații suplimentare</p>	<p>Stare civila: necasatorit</p>



Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume

Erős Katalin

Adresă

19., Ciobotului, 535500, Gheorgheni, jud. Harghita

Telefon

Mobil: 0752-919142

E-mail

katika_eros@yahoo.com

Naționalitate

Maghiară

Data nașterii

01 decembrie 1987

Sex

Feminin

Locul de muncă actuale

Perioada

2013 octombrie - prezent

Poziția ocupată

Șef de proiect, biolog

Denumirea angajatorului și localitatea

S. C. Greenviro. S. R. L., RO 400336 Cluj Napoca, Str. Sighisoarei 21/8.

Studii actuale

Perioada

2011 - prezent

Calificarea / diploma obținută

Doctor în biologie

Titlul disertației

Relații intra- și interspecifice în cadrul sistemelor polidomiale la furnica teritorială *Formica exsecta* Nyl. (Hymenoptera: Formicidae) Conducător științific: prof. dr. Rákósy László

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Școala Doctorală Biologie Integrativă, Cluj-Napoca

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

PhD.

Educație și formare

Perioada

2013

Calificarea / diploma obținută

Curs Manager de proiect – SC Hum Consulting Manager SRL.

Perioada

2009 – 2011

Calificarea / diploma obținută

Master în biologie: Ecologie Terestră și Acvatică în domeniul Biologie

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

Sociobiologie, Reglarea sistemelor ecologice, Ecologia comunităților vegetale, Metodologia cercetării științifice în biologie, Biogeografia României și Europei, Aplicabilitatea ecologiei comportamentale în protecția naturii, Reabilitarea și restaurarea ecosistemelor, Bioinformatică, Strategii europene de conservare a biodiversității și metode de biomonitoring, Ecologie umană, Evaluarea biologică a calității apelor, Tehnologia ADN recombinat I., Bazele biologice ale gestionării pădurilor, Fiziologia stresului ambiental la plante, etc.

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Titlul disertației	Caracteristicile de habitat ale sistemelor ploidomiale la furnici și efectul lor competitiv (Conducător științific: șef lucrări dr. Markó Bálint)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Master/ M.Sc.
Perioada	2006 - 2009
Calificarea / diploma obținută	Licențiat în biologie: Ecologie și Protecția Mediului în domeniul Știința mediului
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Entomologie, Zoologia nevertebratelor, Biostatistică, Parazitologie, Etologie, Populația: structura și funcții, Ecosistemul: structura și funcții, Botanică sistematică, Fitosociologie și vegetația României, Biogeografie, Conservarea biodiversității și ocrotirea naturii, Legislația mediului, Ecotoxicologie, Genetică, Microbiologie, Citologie generală, Proiect independent de cercetare, Practica de teren zoologie, Practică de teren ecologie, etc.
Lucrare de licență	Relații trofice între afide (Insecta: Sternorrhyncha: Aphidoidea) și furnica <i>Formica exsecta</i> Nyl. (Hymenoptera: Formicidae) pe teritoriul unei supercolonii. (Conducător științific: șef lucrări dr. Markó Bálint).
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Licențiat/ B.Sc.
Domenii de competență	Elaborarea planurilor de management, Entomologie, Ecologia insectelor, Inventarierea, cartarea și evaluarea speciilor de nevertebrate, Botanică
Experiența profesională	Experiență în domeniul ecologia insectelor și monitorul ecologic
Perioada	decembrie 2013 – prezent
Funcția sau postul ocupat	coordonator de proiect
Tipul și locul activității	Analiza datelor pe Siturile de interes Comunitar ROSCI0074 , ROSCI0356 , ROSCI0394
Numele și adresa angajatorului	S. C. Greenviro. S. R. L., RO 400336 Cluj Napoca, Str. Sighisoarei 21/8.
Perioada	decembrie 2013 – octombrie 2014
Funcția sau postul ocupat	expert cheie
Activități și responsabilități principale	Activități de teren și de prelucrarea datelor privind inventarierea, cartarea, și evaluarea stării de conservare a speciei de <i>Lucanus cervus</i> din ROSCI0384 și stabilirea măsurilor de conservare
Tipul și locul activității	Cercetare de teren și analiza datelor, în Situl de interes Comunitar ROSCI0384
Numele și adresa angajatorului	S. C. Greenviro. S. R. L., RO 400336 Cluj Napoca, Str. Sighisoarei 21/8.
Perioada	mai – decembrie 2012
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare
Activități și responsabilități principale	Evaluarea stării populaționale a speciilor de nevertebrate din mlaștinile din Carpații Orientali
Tipul și locul activității	Cercetare de teren și analiza datelor, în Carpații Orientali (România)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca
Perioada	2011 - 2012

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul

"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare
Activități și responsabilități principale	Evaluarea stării mlaștinilor din Depresiunea Giurgeului
Tipul și locul activității	Cercetare de teren și analiza datelor, în Depresiunea Giurgeului (România)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Sárkány-Kiss Andrei, Cluj-Napoca
Perioada	august 2011
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare
Activități și responsabilități principale	Folosirea cadavrul furnicilor în competiție inter- și intraspecifică la specia <i>Formica cinerea</i>
Tipul și locul activității	Cercetare de teren la Stația de cercetare al Academiei de Științe Poloneze la Lomna (Polonia)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca
Perioada	februarie-martie 2011
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare
Activități și responsabilități principale	Consumpția de polen la furnici
Tipul și locul activității	Cercetare în laborator, Cluj-Napoca
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca
Perioada	septembrie-decembrie 2010 – martie-aprilie 2011
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare
Activități și responsabilități principale	Prevalența speciei mirmecoparazitice <i>Rickia wasmannii</i> (Ascomycetes: Laboulbeniales) la specia <i>Myrmica scabrinodis</i> (Hymenoptera: Formicidae)
Tipul și locul activității	Cercetare în laborator, Cluj-Napoca
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca
Perioada	iulie 2010
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare
Activități și responsabilități principale	Evaluarea parametrilor de habitat la specia <i>Myrmica vandeli</i>
Tipul și locul activității	Cercetare de teren, la Senetea (România).
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca
Perioada	septembrie 2009 – iunie 2011
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare
Activități și responsabilități principale	Evaluarea parametrilor de habitat la supercolonii de <i>Formica exsecta</i> din zona Voșlobeni/Senetea
Tipul și locul activității	Cercetare de teren și analiza datelor, la Senetea (România)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca
Perioada	septembrie 2009 – iunie 2011
Funcția sau postul ocupat	Asistent program, bursier
Activități și responsabilități principale	Construcția unei baze de date despre cercetători maghiari de la începutul secolului al XX-lea, colectare de date
Tipul și locul activității	Societatea "Apáthy István Egyesület", coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Numele și adresa angajatorului	Cultură și educație																																								
Perioada	octombrie-decembrie 2008 – octombrie-decembrie 2009																																								
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare																																								
Activități și responsabilități principale	Efectul compoziției de grup asupra probabilității de supraviețuire la furnici sclavagiste ca <i>Polyergus rufescens</i> și <i>Formica sanguinea</i>																																								
Tipul și locul activității	Cercetare în laborator, Cluj-Napoca																																								
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca																																								
Perioada	iulie 2008 – iunie 2009																																								
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare																																								
Activități și responsabilități principale	Partajarea resurselor de hrană la specia supercolonială <i>Formica exsecta</i>																																								
Tipul și locul activității	Cercetare de teren și analiza datelor, la Senetea (România)																																								
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca																																								
Perioada	iulie 2008 – iulie 2009																																								
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare																																								
Activități și responsabilități principale	Interferențe teritoriale între speciile teritoriale <i>Formica pratensis</i> și <i>Formica exsecta</i>																																								
Tipul și locul activității	Cercetare de teren, la Senetea (România)																																								
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca																																								
Perioada	iulie 2008 – iulie 2009																																								
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare: membru în proiect de cercetare																																								
Activități și responsabilități principale	Efectul speciei de furnici supercoloniale <i>Formica exsecta</i> asupra comunității de furnici conviețuitoare																																								
Tipul și locul activității	Cercetare de teren, la Senetea (România)																																								
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Taxonomie și Ecologie, coordonator proiect: dr. Markó Bálint, Cluj-Napoca																																								
Limbi străine cunoscute																																									
Autoevaluare																																									
<i>Nivel european (*)</i>																																									
Limba engleză																																									
Limba franceză																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Înțelegere</th> <th colspan="4">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Ascultare</th> <th colspan="2">Citire</th> <th colspan="2">Participare la conversație</th> <th colspan="2">Discurs oral</th> <th colspan="2">Exprimare scrisă</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B1</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B1</td> <td>Utilizator independent</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>Utilizator elementar</td> <td>A2</td> <td>Utilizator elementar</td> <td>A1</td> <td>Utilizator elementar</td> <td>A1</td> <td>Utilizator elementar</td> <td>A1</td> <td>Utilizator elementar</td> </tr> </tbody> </table>	Înțelegere				Vorbire				Scriere		Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă		B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A1	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar
Înțelegere				Vorbire				Scriere																																	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă																																	
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent																																
A1	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar																																
	(*) <i>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</i>																																								
Competențe și aptitudini organizatorice	Am participat ca organizator la organizarea conferinței: „3 th Central European Meeting of the IUSSI” (conferință internațională), 14-18 martie 2013, Cluj-Napoca) „4 th Central European Workshop o-f Myrmecology” (conferință internațională, 15-19 septembrie 2011, Cluj-Napoca) și „X. Zilele Biologice din Cluj” (conferință națională, 03-04 aprilie 2009 Cluj-Napoca).																																								
Competențe și aptitudini tehnice	Utilizare calculator, utilizare metode de analiză științifică, statistică, folosire echipamente, instalații științifice																																								

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul

"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Microsoft Office, Open Office, program statistic R, programe de acces internet, GIS
Informații suplimentare	
Burse de studii și cercetare	<ul style="list-style-type: none"> - septembrie 2013- decembrie 2014 burse de cercetare de la TÁMOP 4.2.4. A/2-11-1-2012-0001 'National Excellence Program' (Hun) - mai 2013, granturi de participare la conferințe de la Central European Section of the IUSSI (International Union for the Study of Social Insects) (Ger) - ianuarie – decembrie 2013, burse de cercetare de la Collegium Talentum, (Hun) - septembrie – decembrie 2012, burse de cercetare de la Collegium Talentum, Tatabánya (Hun) - octombrie 2011 – martie 2012, burse de cercetare de la „Apáthy István Egyesület”, Universitatea Babeș-Bolyai (Ro) - octombrie 2011 – iunie 2012, burse de studii de la Institutul Balassi (Hun) - martie 2011 – granturi de participare la conferințe de la Central European Section of the IUSSI (International Union for the Study of Social Insects) (Ger) - 15 februarie – 15 martie 2011, burse de studii de la Institutul Balassi, la Universitatea din Szeged, Departamentul de Ecologie, Szeged (Hun) - octombrie – decembrie 2010, burse de cercetare de la Asociația Eurotrans (Ro) - august 2010, granturi de participare la conferințe de la Central European Section of the IUSSI (International Union for the Study of Social Insects) (Ger) - 2010 augusztus 8-tól 14.-ig, granturi de participare la conferințe de la Asociația Communitas (Ro) - 28 februarie – 31 martie 2010, burse de studii de la Institutul Balassi, la Universitatea din Szeged, Departamentul de Ecologie, Szeged (Hun) - septembrie 2011 – iunie 2012, burse de cercetare de la „Apáthy István Egyesület”, Universitatea Babeș-Bolyai (Ro)-
Membru al societăților științifice	De la anul 2009 - IUSSI (International Union for the Study of Social Insects). De la anul 2008 - Club mirmecologic, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca.
Participare la conferințe	<ul style="list-style-type: none"> 2009: Al X.-lea Zilele Biologice din Cluj („X. Kolozsvári Biológus Napok”), Cluj-Napoca. 2009: Al 8. Congres de Ecologie din Ungaria („8. Magyar Ökológus Kongresszus”), Szeged, Ungaria. 2010: Congress of the International Union for the Study of Social Insects Copenhagen, Copenhaga, Danemarca. 2010: Al 3.-lea Simpozion de Mirmecologie din Bazinul Carpatin („3. Kárpát-medencei Mirmekológus Szimpózium”), Senetea, România. 2011: Al XII-lea Zilele Biologice din Cluj („XII. Kolozsvári Biológus napok”), Cluj-Napoca. 2011: 2nd Central European Meeting of the IUSSI, Papenburg, Germania. 2011: 4th Central European Workshop of Myrmecology”, Cluj-Napoca. 2012: Al XIII.-lea Zilele Biologice din Cluj („X. Kolozsvári Biológus Napok”), Cluj-Napoca. 2012: Al 4.-lea Simpozion de Mirmecologie din Bazinul Carpatin („4. Kárpát-medencei Mirmekológus Szimpózium”), Kisnamény, Ungaria. 2012: Al 9.-lea Congres de Ecologie din Ungaria („8. Magyar Ökológus Kongresszus”), Keszthely, Ungaria. 2012: Al XIV.-lea Congres de Etologie („Magyar Etológiai Társaság XIV. Kongresszusa”), Cluj-Napoca. 2013: Al XIV.-lea Zilele Biologice din Cluj („X. Kolozsvári Biológus Napok”), Cluj-Napoca. 2013: 3th Central European Meeting of the IUSSI, Cluj-Napoca. 2013: 5th Central European Workshop of Myrmecology (CEWM), Innsbruck, Austria. 2013: Al XV.-lea Congres de Etologie („Magyar Etológiai Társaság XIV. Kongresszusa”), Budapesta.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Anexa | Lista de publicații

Anexa:

LISTA DE PUBLICAȚII

I. Articole științifice

- Maák, I., Markó B., **Erős, K.**, Babik, H., Ślipiński, P., Czechowski, W.: Cues or meaningless objects? Differential responses of the ant *Formica cinerea* to the corpses of its competitors. *Animal Behaviour* (accepted).
- Csata, E., Czekes, Zs., **Erős, K.**, Német, E., Hughes, M., Csősz, S., Markó, B. (2013): Comprehensive survey of Romanian myrmecoparasitic fungi: new species, biology and distribution. *North-Western Journal of Zoology* 9 (1): 23-29. IF: 0,747.
- Markó, B., Czekes, Zs., **Erős, K.**, Csata, E., Szász-Len, A.-M. (2012): The largest known polydomous system of mound building *Formica* ants (Hymenoptera: Formicidae) in Europe. *North-Western Journal of Zoology* 8(2): 287-291. IF: 0,747.
- Csata, E., Markó, B., **Erős, K.**, Gál, Cs., Szász-Len, A.-M., Czekes, Zs. (2012): Outstations as stable meeting points for workers from different nests in a polydomous nest system of *Formica exsecta* NYL. (Hymenoptera: Formicidae). - *Polish Journal of Ecology* 60(1): 177-186. IF: 0, 506.
- Czechowski, W., Markó, B., **Erős, K.**, Csata, E. (2011): Pollenivory in ants (Hymenoptera: Formicidae) – much more common than it was thought. *Annales Zoologici* 61(3): 519-525. IF: 0, 482.
- **Erős, K.**, Csata, E., Gál Cs., Czekes, Zs., Szász-Len, A.-M., Szóke, Zs., Maák, I., Markó, B. (2011): Hangyalevéltetű-gazdanövény kapcsolatok egy egyedi szuperkoloniális rendszerben a vaslábi Fenékláp határában (*Ant-aphid-host plant relationships in a unique polydomous system near the protected După Luncă area at Voşlobeni*). In: Markó, B., Sárkány-Kiss, E. (eds.): *A Gyergyói-medence: egy mozaikos táj természeti értékei*. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca p. 244: 131-148 pp. (lb. maghiară).
- **Erős, K.**, Markó, B., Gál, Cs., Czekes, Zs., Csata, E. (2009): Sharing versus monopolizing: distribution of aphid sources among nests within a *Formica exsecta* Nyl. (Hymenoptera: Formicidae) supercolony - *Israel Journal of Entomology* 39: 105-127.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

Curriculum vitae	
Informații personale	
<u>Nume / Prenume</u>	Platon Mihai Andrei
<u>Adresă</u>	Calea Turzii 176B, Ap.1, jud. Cluj, Romania.
<u>Telefon</u>	Mobil: (+4) 0 745246881
<u>E-mail</u>	misu_platon@yahoo.com ;
<u>Naționalitate</u>	Romana
<u>Data nașterii</u>	15 noiembrie 1987
<u>Sex</u>	Masculin
Experiența profesională	
<u>Perioada</u>	2010-05 - 2013-02.
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Inspector de mediu
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Responsabil de mediu, sanatate, calitate, siguranta in vederea respectarii legislatiei in vigoare si normelor interne ale companiei. Instructajul angajatilor. Responsabil PSI, SSM.
<u>Tipul activitatii sau sectorul de activitate</u>	Protectia mediului in comertul cu carburanti, benzinarii.
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	SC BENZALCO TOP SRL, Manastirii 20, Toplita, Harghita, Romania
<u>Perioada</u>	07.2013 - prezent
<u>Funcția sau postul ocupat</u>	Asistent manager
<u>Activități și responsabilități principale</u>	Elaborare studii de mediu. Administrare clienti si departament Avize, Acorduri, Autorizatii. Studii de mediu. Marketing.
<u>Numele și adresa angajatorului</u>	SC GREENVIRO SRL, Bulevardul 21 Decembrie 1989, Nr.37, Cluj-Napoca, Romania
<u>Tipul activitatii sau sectorul de activitate</u>	Consultanta privind protectia mediului
Educație și formare	2013 - Curs Manager de Proiect - SC Hum Consulting Management SRL. 2011 - Curs Cadru Tehnic P.S.I.. 2009 - 2011 - Universitatea „Babes-Bolyai” Cluj-Napoca; Facultatea de Stiinte Economice si Gestiunea Afacerilor; Dezvoltare Regionala Durabila; Nivel Masterat. 2006 - 2009 - Universitatea „Babes-Bolyai” Cluj-Napoca; Facultatea de Stiinta Mediului; Nivel Licenta. 2002 - 2006 - Liceul „Octavian Codru Taslauanu” Toplita, Harghita. Profil matematica-informatica.
<u>Perioada</u>	

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<u>Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite</u>	-morfologia, geomorfologia, fizica, chimia, poluantii si protectia mediului inconjurator. - dezvoltare regionala durabila. - elaborare studii de mediu.						
Aptitudini și competențe personale	Montaniard.						
<u>Limbi străine cunoscute</u>							
<i>Nivel european (*)</i>	Înțelegere		Vorbire			Scriere	
Limba	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral Exprimare scrisă
Engleza		C1		C1		C1	B2 B2
<u>Competențe și abilități sociale</u>	Sociabil.						
<u>Competențe și aptitudini organizatorice</u>	Experiența în organizarea și împărțirea sarcinilor echitabil într-o echipa. Spirit organizatoric. Atitudine pozitivă.						
<u>Competențe și aptitudini tehnice</u>	Cunoștințe de elaborare a studiilor de mediu. Analiza și încadrare legislativă a factorilor de mediu. Elaborator participant la proiectul: <i>"Elaborarea planurilor de management integrat pentru siturile de importanță comunitară ROSCI0074 – Făgetul Clujului – Valea Morii, ROSCI0356 – Poienile de la Șard și ROSCI0394 – Someșul Mic"</i> . Elaborator participant la proiectul: <i>"Elaborarea stării de conservare a ariilor de protecție speciale avifaunistice ROSPA0006, ROSPA0038, ROSPA0048, ROSPA0077, ROSPA0058 și ROSPA0064, Cod SMIS 36408"</i> . Elaborator participant la proiectul <i>„Evaluarea impactului asupra mediului a apelor subterane la Balastiera Malut”</i> Elaborator participant la proiectul <i>„Evaluarea impactului asupra mediului a apelor subterane la Balastiera Reteag”</i> Elaborator participant la proiectul <i>„Evaluarea impactului asupra mediului a apelor subterane la Balastiera Beclenut”</i> Elaborator participant la proiectul <i>“Documentația de obținere a Avizului de Gospodărire Ape pentru Aeroportul Internațional “Avram Iancu”</i> .						
<u>Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului</u>	Microsoft Office, QGIS, BaseCamp.						
<u>Alte competențe și aptitudini</u>							
<u>Permis de conducere</u>	Categorie B.						
Informații suplimentare							

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

Curriculum vitae

Rolul propus in cadrul Contractului de prestare servicii:

1. **Numele de familie: Mic**
2. **Prenumele: Catalin Mircea**
3. **Data nașterii: 01 decembrie 1977**
4. **Naționalitatea: romana**
5. **Starea civilă: casatorit**
6. **Educația:**

Instituția (de la Data – la Data)	Diplomă obținută și nivelul de școlarizare:
Centrul Regional de Formare-Evaluare-Atestare Antreprenoriala si Profesionala FormAtest - curs acreditat de perfectionare profesionala pentru ocupatia Manager de Proiect - 2009	Certificat de absolvire
Universitatea Tehnica Cluj Napoca, studii postuniversitare in Ecomanagement - Evaluarea impactului asupra mediului – 2008	Certificat de absolvire
Metodologie de elaborare a Planurilor regionale de gestionare a deseurilor - 2007	Certificat de participare
Institutul Politehnic Cluj Napoca; Facultatea de Constructii – master – Managementul Resurselor de apa - 2004 – 2002	Diploma master – Managementul Resurselor de Apa
Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca; Facultatea de Geografie – master – Stiinta Mediului - 2002 – 2000	Diploma master – specializarea Stiinta Mediului
Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca; Facultatea de Geografie – specializarea Stiinta Mediului - 2000 – 1996	Diploma licenta – specialist in studiul mediului

7. **Limbi străine:** se indică nivelul de competență pe scară de la 1 la 5 (1 - excelent; 5 - începător)

Limba	Citit	Vorbit	Scris
Romana	Limba materna		
Engleza	3	3	3
Franceza	3	4	4

8. **Membrii ai unor corpuri profesionale:**

- Membru al Asociației Naționale a Managerilor și Evaluatorilor de Mediu – 2009;

9. **Alte aptitudini:**

Costinte operare computer, principalele software incluse (Microsoft Office, Word, Windows, AutoCAD, ArcGis, ArcMap);

- Permis de conducere categoria B obtinut in 1997;

10. **Pozitia profesionala in acest moment:**

- Consultant

11. **Vechimea în cadrul instituției/companiei:**

- 16.11.2000 – 15.07.2004 – Administratia Nationala Apele Romane, Directia Apelor Somes Tisa, Sistemul de Gospodarire a Apelor Cluj – Inspector biroul Gestiunea Resurselor de Apa (actual Administrare Resurse

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

de Apa);

- 16.07.2004 – 27.01.2008 - Administratia Nationala Apele Romane, Directia Apelor Somes Tisa, serviciul Inspectia Teritoriala a Apelor;
- 28.01.2008 – 31.07.2010 - consultant de mediu – S.C. EPMC CONSULTING S.R.L.;
- 01.08.2010 – 15.11.2012 - director departament de mediu – S.C. EPMC CONSULTING S.R.L.;
- 16.11.2012 – 22.08.2014 - consultant de mediu – S.C. EPMC CONSULTING S.R.L.;
- 01.09.2014 – prezent – consultant independent – S.C. GREENVIRO S.R.L.;
- 07.09.2014 – prezent – consultant independent – S.C. AECOM ROMANIA;
- 08.2012 – prezent – Mic Catalin Mircea PFA;

12. Calificări relevante pentru proiect:

- Peste 13 ani de experienta in domeniul planificarii si controlului factorilor de mediu si resurselor de apa;
- 13 ani experienta privind investigarea calitatii factorilor de mediu si intocmirea documentatiilor privind protectia mediului si gospodarii apelor;
- Stabilire tipuri de poluare a factorilor de mediu si solutii de depoluare; interventii efective privind reducerea poluarii resurselor de apa; prevenirea si controlul poluarii;
- Control privind respectarea legilor si reglementarilor in vigoare din domeniul gospodarii apelor; folosintele de apa si lucrarile care au legatura cu apele; Constatarea contraventiilor la normele legale in vigoare si aplicarea sanctiunilor contraventionale in domeniul apelor; Participare la negocierea programelor de etapizare, precum si verificare a modului de realizare a masurilor si lucrarilor din Programele de Etapizare.
- Elaborarea si verificarea modului de aducere la indeplinire a planului cadru de actiune pentru implementarea Directivelor UE in domeniul apelor ; Participare la actiuni tehnico-economice, stiintifice si dezbateri publice in domeniul gospodarii apelor ;
- Elaborarea si verificare de documentatii tehnice privind obtinerea actelor de reglementare, studii de fezabilitate si proiecte tehnice in domeniul protectiei mediului si gospodarii apelor;
- Membru in grupul tehnic de lucru pe programul MATRA (colaborare romano – olandeza) finantata de Ministerul Afacerilor Externe din Olanda pentru elaborarea „catalogului cu masuri de imbunatatire a calitatii apelor, stabilirea obiectivelor de mediu in bazinul hidrografic Somes Tisa” - 2007 – 2008;
- Experienta in managementul de proiect – parte tehnica privind proiectele de mediu si infrastructura – proiecte de finantare (SF + Cerere Finantare) pe proiecte POS, POR, AFM;
- Experienta privind controlul si verificarea in teren a sistemelor de alimentare cu apa, sistemelor de canalizare, interventii in caz de poluari accidentale, iazuri de decantare, halde de deseuri etc.

13. Experiența specifică

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Poziția în cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor în cadrul proiectului
11.2000 – 07.2004	Cluj Napoca	Administrația Națională Apele Române, Direcția Apelor Someș Tisa, Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj – biroul Gestiunea Resurselor de Apa (actual Administrare Resurse de Apa);	-	Inspector	Control privind respectarea legilor și reglementărilor în vigoare din domeniul gospodăririi apelor; Participare la intervenții în cazuri de producere a poluarilor accidentale, la negocierea programelor de etapizare și verificare a modului de realizare a măsurilor și lucrărilor din Programele de Etapizare; Constatarea contravențiilor la normele legale în vigoare și aplicarea de sancțiuni contravenționale în domeniul apelor; Verificarea modului de aducere la îndeplinire a planului cadru de acțiune pentru implementarea Directivelor UE în domeniul apelor; Participarea la acțiuni tehnico-economice, științifice și dezbateri publice în domeniul gospodăririi apelor;
07.2004 – 01.2008	Cluj Napoca	Administrația Națională Apele Române, Direcția Apelor Someș Tisa, serviciul Inspectia Teritorială a Apelor;		Inspector	Control privind respectarea legilor și reglementărilor în vigoare din domeniul gospodăririi apelor; Participare la intervenții în cazuri de producere a poluarilor accidentale, la negocierea programelor de etapizare și verificare a modului de realizare a măsurilor și lucrărilor din Programele de Etapizare; Verificarea modului de aducere la îndeplinire a planului cadru de acțiune pentru implementarea Directivelor UE în domeniul apelor; Participarea la acțiuni tehnico-economice, științifice și dezbateri publice în domeniul gospodăririi apelor; Elaborarea de rapoarte și informații privind activitatea de bază; Control și verificare a activității de control la Sistemele de Gospodărire a Apelor Cluj, Salaj, Satu Mare, Maramureș, Bistrița-Năsăud;

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
01.2008 – 08.2014	Cluj Napoca	EPMC Consulting		Cercetator Protectia Mediului/Director departament de mediu	Elaborarea documentatiilor tehnice privind obtinerea actelor de reglementare in domeniul protectiei mediului si gospodarii apelor; Verificarea documentatiilor tehnice privind obtinerea actelor de reglementare in domeniul protectiei mediului si gospodarii apelor; Stabilirea si alegerea solutiilor optime pentru conformarea cu cerintele legale privind protectia mediului; Cercetarea calitatii apelor si mediului, participarea si prelevarea probelor de apa si sol, interpretarea analizelor fizico-chimice, stabilirea zonelor poluate si propunerea masurilor de reabilitare. Intocmirea Studiilor de Fezabilitate (parte tehnica), a antemasuratorilor, devizelor aferente Cererii de Finantare pentru investitii in domeniul energiei verzi si asistenta pe perioada evaluarii cererii de finantare. Coordonarea si monitorizarea activitatii Departamentului de Mediu; reprezentarea intereselor societatii in relatia cu beneficiarii; urmarirea modului in care se desfasoara executarea lucrarilor; indeplinirea sarcinilor angajatilor din subordine; elaborarea programelor de lucru incluzand esalonarea lucrarilor in functie de urgente si prioritati; indrumarea, urmarirea si controlarea activitatii curente a personalului din cadrul departamentului, care participa la elaborarea proiectelor, in sensul respectarii cerintelor tehnice si de calitate a proiectelor, in conformitate cu reglementarile tehnice si legislatia in vigoare;
08.2102 - prezent	Cluj Napoca	Mic Catalin Mircea PFA			Elaborarea documentatiilor tehnice privind obtinerea actelor de reglementare in domeniul protectiei mediului si gospodarii apelor; Efectuare expertize tehnice privind calitatea mediului; Intocmire oferte tehnice pentru participare la licitatii executie lucrari pentru diverse firme de constructii (parte scrisa, liste de cantitati si devize); Intocmire situatii de lucrari, atasamente si rapoarte tehnice pentru diverse firme de constructii pe poriecte finantate prin fonduri europene;

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
02.2009 – 06.2009	Moisei, Maramures	EPMC Consulting/ S.C. G.P.A. BUSINESS CONSULTING S.R.L.	Asistenta tehnica in elaborarea studiilor de specialitate aferente proiectului „Moisei Eco-Logic- Aductiune de apa penru localitatile Moisei, Viseu de Sus, Viseu de Jos, Leordina, Petrova, Bistra, Judetul Maramures” in cadrul Programului PHARE CES „Schema de Granturi pentru Sectorul Public pentru Pregătirea de Proiecte în domeniul Protecției Mediului” Phare/2005/017-553.04.01:	Cercetator Protectia Mediului	Asistenta tehnica in intocmirea Studiului de Fezabilitate aferent proiectului; Asistenta tehnica in vederea obtinerii acordurilor si avizelor de protectie a mediului; Asistenta tehnica in elaborarea documentatiilor si derularea procedurilor de avizare necesare pentru rezervatii si parcuri naturale; Asistenta tehnica in vederea elaborarii „Studiului de Impact” asupra mediului

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
02.2010 – 02.2011	Crisul Negru, Bihor	EPMC Consulting/ GV ENERGY	Servicii de asistenta tehnica si evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul, Studiul de fezabilitate "Amenajare hidroenergetica de mica putere pe raul Crisul Negru" - Programului privind producerea energiei din surse regenerabile: eoliana, geotermala, solara, biomasa si hidro cofinantat din Fondul de Mediu "Amenajare hidroenergetica pe râul Vad, comuna Boita județul Sibiu" – declarat eligibil POSCCE - Axa Prioritară 4 - Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării, în contextul combaterii schimbărilor climatice - 4.2 Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi	Director departament de mediu	Intocmirea Studiului de evaluare a impactului asupra mediului. Intocmirea Studiilor de fezabilitate, cu stabilirea impactului asupra mediului; Realizarea de antemasuratori si devize. Asistenta pe durata evaluarii cererii de finantare.

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
04.2010 – 04.2012	Negresti , Osesti/ Vaslui	EPMC Consulting/ GV ENERGY	Servicii de asistenta tehnica si evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul „PARC EOLIAN NEGRESTI 1” Judetul Vaslui - Programului privind producerea energiei din surse regenerabile: eoliana, geotermala, solara, biomasa si hidro cofinantat din Fondul de Mediu si „PARC EOLIAN OSESTI ”Judetul Vaslui. POSCCE - Axa Prioritară 4 - Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării, în contextul combaterii schimbărilor climatice - 4.2 Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi	Director departament de mediu	Intocmirea Studiului de evaluare a impactului asupra mediului. Intocmirea Studiilor de fezabilitate, cu stabilirea impactului asupra mediului; Realizarea de antemasuratori si devize. Asistenta pe durata evaluarii cererii de finantare.

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
2010 – 08.2014	Calan/Hunedoara	EPMC Consulting/Primăria Calan	<p>Servicii de asistență tehnică și evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul „Reabilitarea sitului industrial Calan și pregătirea lui pentru noi activități”. Finantare obținută prin Programul Operațional Regional - Axa Prioritară 4 - Sprijinirea mediului de afaceri regional și local, Domeniul Major de intervenție 4.2 - Reabilitarea siturilor industriale poluate și neutilizate în vederea pregătirii pentru noi activități. Intocmirea Studiului de fezabilitate. Finantare obținută prin Programul Operațional Regional - Axa Prioritară 4 - Sprijinirea mediului de afaceri regional și local, Domeniul Major de intervenție 4.2 - Reabilitarea siturilor industriale poluate și neutilizate în vederea pregătirii pentru noi activități.</p>	<p>Coordonator echipa management și proiectare/ Expert de mediu și tehnologii decontaminare</p>	<p>Studiu de Fezabilitate, Cerere de Finantare, Plan de Reutilizare a Sitului, Proiect Tehnic, DTAC, documentații necesare obținerii avizelor și acordurilor necesare la solicitarea Autorizației de Construire.</p> <p>Investigații privind evaluarea calității factorilor de mediu (stabilire fluxuri tehnologice și potențiali poluanți, recoltare probe de apă și sol, interpretare analize) de pe fosta platformă industrială și identificarea metodelor celor mai adecvate de remediere a acestora;</p> <p>Cartarea zonelor poluate pe tipuri de poluanți specifici activității;</p> <p>Stabilirea suprafețelor și volumelor de sol și apă freatică contaminate și efectuarea antemasuratorilor;</p> <p>Stabilirea tehnologiei de decontaminare optime;</p> <p>Elaborarea Studiului de Fezabilitate;</p> <p>Elaborarea documentațiilor ce au stat la baza obținerii Acordului de Mediu, respectiv Memoriul de Prezentare și Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului SI susținerea acestora în cadrul dezbaterii publice organizate la Primăria Călan și a Comisiei de Analiză Tehnică din cadrul APM Hunedoara.</p> <p>Elaborarea documentațiilor ce au stat la baza obținerii Avizului de gospodărire a apelor;</p> <p>Intocmirea documentației de atribuire a contractului de lucrări (Fisa de Date, Caiet de sarcini), elaborare răspunsuri la solicitări de clarificări. Suport acordat beneficiarului în relația cu autoritățile inclusiv UCVAP, ADR Vest, AM.</p> <p>Asistența tehnică din partea proiectantului pe durata de execuție a lucrărilor.</p> <p>intocmirea documentației de atribuire Reabilitarea sitului industrial de pe fosta platforma industrială Calan și pregătirea lui pentru noi activități” – contract atribuit în luna august 2012.</p> <p>-sprijin și suport pe parcursul procedurilor de achiziție publică – răspunsuri la solicitări de clarificări, puncte de vedere în cazul depunerii de contestații</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Poziția in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
2010 – 08.2014	Hunedoara/Hunedoara	EPMC Consulting/ Primaria Hunedoara	<p>Servicii de asistenta tehnica si evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul „Reabilitarea zonei industriale Hunedoara si infiintarea unei structuri de sprijinire a afacerilor”. .Finantare obtinuta prin Programului Operațional Regional - Axa Prioritară 4 - Sprijinirea mediului de afaceri regional și local, Domeniul Major de intervenție 4.2 - Reabilitarea siturilor industriale poluate și neutilizate în vederea pregătirii pentru noi activități. Intocmirea Studiului de fezabilitate pentru „Reabilitarea zonei industriale Hunedoara si infiintarea unei structuri de sprijinire a afacerilor”. Finantare obtinuta prin Programului Operațional Regional - Axa Prioritară 4 - Sprijinirea mediului de afaceri regional și local, Domeniul Major de intervenție 4.2 - Reabilitarea siturilor industriale poluate și neutilizate în vederea pregătirii pentru noi activități.</p>	<p>Coordonator echipa management si proiectare/ Expert de mediu si tehnologii decontaminare</p>	<p>Intocmirea Studiului de fezabilitate pentru „Reabilitarea zonei industriale Hunedoara si infiintarea unei structuri de sprijinire a afacerilor”. Finantare obtinuta prin Programului Operațional Regional - Axa Prioritară 4 - Sprijinirea mediului de afaceri regional și local, Domeniul Major de intervenție 4.2 - Reabilitarea siturilor industriale poluate și neutilizate în vederea pregătirii pentru noi activități. Intocmirea documentatiilor tehnice pentru dosarul cererii de finantare depus în vederea obtinerii de fonduri prin Programul Operațional Regional, Axa prioritara 4 – Sprijinirea dezvoltarii mediului de afaceri regional și local, Domeniul de Interventie 4.2 – Reabilitarea siturilor industriale poluate si neutilizate si pregatirea pentru noi activitati, respectiv Studiu de Fezabilitate, Cerere de Finantare, Plan de Reutilizare a Sitului, documentatii necesare obtinerii Acordului de mediu si Avizului de gospodarire a apelor</p> <p>Investigatii privind evaluarea calității factorilor de mediu (stabilire fluxuri tehnologice si potentiali poluanti, recoltare probe de apa si sol, interpretare analize) de pe fosta platformă industrială si identificarea metodelor celor mai adecvate de remediere a acestora;</p> <p>Cartarea zonelor poluate pe tipuri de poluanti specifici activitatii;</p> <p>Stabilirea suprafetelor si volumelor de sol si apa freatica contaminate si efectuarea antemasuratorilor;</p> <p>Stabilirea tehnologiei de decontaminare optime;</p> <p>Elaborarea Studiului de Fezabilitate;</p> <p>Elaborarea documentatiilor ce au stat la baza obtinerii Acordului de Mediu, respectiv Memoriul de Presentare si Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului SI sustinerea acestora în cadrul dezbaterii publice organizate la Primăria Călan si a Comisiei de Analiză Tehnică din cadrul APM Hunedoara.</p> <p>Elaborarea documentatiilor ce au stat la baza obtinerii Avizului de gospodarire a apelor;</p> <p>Suport tehnic in derularea procedurii de achizitie a contractului de lucrari – elaborare documentatie de atribuire, raspunsuri clarificari, evaluare tehnica a ofertelor depuse.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
10.2010 - 04.2011	Florești/ Cluj	EPMC Consulting/Primăria Florești	« Retea de canalizare și racorduri canal » în satul TAUTI și satul FLORESTI, zona sud-est, com. FLORESTI, jud. CLUJ - Programul vizând protecția resurselor de apă, sisteme integrate de alimentare cu apă, stații de tratare, canalizare și stații de epurare” al Ministerului Mediului și Padurilor – Administrația Fondului pentru Mediu.	Director departament de mediu	Intocmirea documentației tehnice pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor și a memoriului tehnic necesar obținerii Acordului de Mediu Intocmirea Studiilor de fezabilitate, cu stabilirea impactului asupra mediului; Realizarea de antemasuratori și devize. Asistența pe durata evaluării cererii de finanțare.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
2012 – 08.2014	Targu Mures/ Mures	CCAT/Primaria Targu Mures	Asistenta Tehnica pentru "Reabilitarea sitului poluat istoric - Iaz batal 30 ha - Municipiul Târgu Mureș - Finanțat prin Programul Operațional Sectorial "Mediu"	Expert de mediu	Participare la Intocmirea manualului de proceduri; Analiza contractului de finantare; Analiza achizițiilor publice propuse si necesare/observati; Analiza Studiului de Fezabilitate - anexa a aplicatiei de finantare- identificare probleme de protectia mediului si solutiile propuse prin studiul de fezabilitate; Analiza Studiului de evaluare a impactului asupra mediului si a procesului EIM - anexa a aplicatiei de finantare. Identificare conditonalitati de mediu care trebuie respectate si implementate pe parcursul derularii proiectului; Sprijin acodat beneficiarului in procedura de achizitie publica; Input tehnic pentru documentatiile anterioare existente; Specificatii tehnice legale cu privire la continutul documentatiilor tehnice (DTAC, DTAD, DTOE, PT, SF); comparatie SF; Suport Tehnic pentru UIP în vederea indeplinirii atributiilor curente - participare sedinte de lucru in vederea analizei situatiei existente in ceea ce priveste contractarea lucrarilor – analiza indeplinire conditii contract finantare, stabilirea etapelor urmatoare; Instruirea personalului UIP - modulul M5 - Aspecte tehnice legate de activitatea de decontaminare a iaz batal Targu Mures; Suport in procesul de achizitii publice - verificare si revizuire Documentatie de atribuire - FD si CS; Suport in procesul de achizitii publice - verificare si supervizare raspunsuri clarificari de ordin tehnic.

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
2012 – 08.2014	Bacau/ Bacau	EPMC Consulting/Primaria Bacau	Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului „Retehnologizare a sistemului centralizat de termoficare din municipiul Bacau in vederea conformarii la normele de protectia mediului privind emisiile in aer si pentru cresterea eficientei in alimentarea cu caldura urbana” – beneficiar Primaria Bacau proiect finantat prin POS Mediu	Expert de mediu	Participare la Intocmirea manualului de proceduri; Analiza contractului de finantare; Analiza achizitiilor publice propuse si necesare/observati; Analiza Studiului de Fezabilitate - anexa a aplicatiei de finantare- identificare probleme de protectia mediului si solutiile propuse prin studiul de fezabilitate; Analiza Studiului de evaluare a impactului asupra mediului si a procesului EIM - anexa a aplicatiei de finantare. Identificare conditonalitati de mediu care trebuie respectate si implementate pe parcursul derularii proiectului; Sprijin acodat beneficiarului in procedura de achizitie publica; Input tehnic pentru documentatiile anterioare existente; Specificatii tehnice legale cu privire la continutul documentatiilor tehnice (DTAC, DTAD, DTOE, PT, SF); comparatie SF; Suport Tehnic pentru UIP în vederea indeplinirii atributiilor curente - participare sedinte de lucru in vederea analizei situatiei existente in ceea ce priveste contractarea lucrarilor – analiza indeplinire conditii contract finantare, stabilirea etapelor urmatoare; Instruirea personalului UIP - modulul M5 - Aspecte tehnice legate de activitatea de decontaminare a iaz batal Targu Mures; Suport in procesul de achizitii publice - verificare si revizuire Documentatie de atribuire - FD si CS; Suport in procesul de achizitii publice - verificare si supervizare raspunsuri clarificari de ordin tehnic.
2012 - 2014	Crangur ile	CCAT/Primaria Crangurile	Asistenta tehnica pentru acordarea de sprijin in gestionarea si implementarea proiectului”Reabilitare Sit poluat istoric – amplasament fosta fabrica chimica” (Crangurile) – proiect finantat prin POS Mediu	Expert decontaminare	participare la intocmirea documentatiilor de atribuire pentru : a. Proiectare și execuție lucrări aferente proiectului „Reabilitarea Sitului Poluat Istorice – Amplasament Fosta Fabrică Chimică (Comuna Crângurile)” – contract atribuit in luna octombrie 2012 b. Asistența tehnică pentru supervizarea lucrărilor de execuție aferente proiectului „ Reabilitarea Sitului Poluat Istorice – Amplasament Fosta Fabrică Chimică (Comuna Crângurile)” – contract atribuit in luna iunie 2012 sprijin si suport pe parcursul procedurilor de achizitie publica – raspunsuri la solicitari de clarificari, puncte de vedere in cazul depunerii de contestatii, si in perioada de implemmentare a contractului/executie lucrari;

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

De la data – Până la data	Locația	Operatorul economic	Denumirea proiectului	Pozitia in cadrul proiectului	Descrierea sarcinilor in cadrul proiectului
2012 – 08.2014	Moldovenesti/Cluj	EPMC Consulting/CN ADNR	Servicii de consultanță pentru identificarea sursei de finanțare și pregătirea documentației de atribuire pentru decontaminarea solului contaminat cu hexaclorociclohexan (HCH) și mercur (Hg), rezultat din eliberarea amplasamentului Autostrăzii Brașov-Cluj-Borș, sector 2 B km m10+500 și depozitat temporar în depozitul de la Fata Dealului, com Moldovenești, jud Cluj	Expert de mediu (managementul deșeurilor și situri contaminate	<p>sarcini de natura tehnica a avut atributii in elaborarea urmatoarelor documentatii:</p> <p>Cererea de finanțare aferentă proiectului decontaminarea solului contaminat cu hexaclorociclohexan și mercur rezultat din eliberarea amplasamentului Autostrazii Brasov – Cluj –Bors, Sector 2B, km.10+500 și depozitat in depozitul temporar de la Fata Dealului Etapa II și Anexele aferente cererii de finanțare, conform Ghidului solicitantului, după cum urmează: Vol. I Studiu de Fezabilitate și Anexa (inclusiv Deviz General); Vol II Analiza cost beneficiu; Vol III Evaluarea impactului asupra mediului (inclusiv sumar EIA și documente de reglementare existente);</p> <p>Documentatia de atribuire pentru proiectare și execuție lucrări (FIDIC galben):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Secțiunea I - Fișa de date a achiziției; ○ Secțiunea II - Caiet de sarcini; ○ Secțiunea III - Formulare; ○ Condiții generale FIDIC galben; ○ Condiții speciale FIDIC galben. <p>Documentatia de atribuire pentru servicii de asistență tehnică în managementul proiectului, supervizarea lucrărilor, și informare și publicitate în cadrul proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Secțiunea I - Fișa de date a achiziției; ○ Secțiunea II - Caiet de sarcini; ○ Secțiunea III – Contract de servicii; ○ Secțiunea IV - Formulare.

Nume beneficiar /client	Obiectiv contract	Perioada	Funcția	Descriere principale activități și responsabilități
<p align="center">S.C. Carbochim S.A.</p>	<p>Consultanță de mediu, asistenta tehnica privind protectia mediului si a resurselor de apa, elaborarea documentațiilor necesare pentru obținerea Avizului de stabilire a obligatiilor de mediu pentru întregul Amplasament care trebuiesc îndeplinite în vederea vânzării activelor- Fabricare Compusi Abrazivi;</p>	<p>02.2008 – 07.2008</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: fabricarea si comercializarea produselor abrazive Investigatii in teren pentru stabilirea fluxurilor tehnologice trecute si existente, tipuri de poluanti potentiali; Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica si cladiri; Interpretare analize sol, apa freatica si cladiri, intocmirea documntatiilor-Bilant de Mediu de Nivel 0, I, II; Rapoarte la - Bilanturile de Mediu de Nivel I, II; Program de conformare; Stabilirea masurilor si tehnologiilor de remediere a factorilor de mediu, intocmirea programului de conformare si negocierea acestuia, necesare obtinerii Avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu in vederea reconstructiei ecologice a zonei.</p>
<p align="center">S.C. GEROMED S.A. (S.C. Iris Portelan S.A.)</p>	<p>Servicii de asistenta tehnica, consultanta de mediu, elaborare documentatii necesare obtinerii Avizului de stabilire a obligatiilor de mediu la incetarea activitatii pentru Productie de obiecte de portelan menaj si artistic fabrica Iris Cluj</p>	<p>02.2008 – 07.2008</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: fabricarea si comercializarea de articole de menaj si decorative din portelan Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica; Interpretare analize sol, apa freatica, intocmirea documntatiilor Bilant de Mediu de Nivel 0, I, II; Rapoarte la - Bilanturile de Mediu de Nivel I, II; Program de conformare;Memoriul tehnic Stabilirea masurilor si tehnologiilor de remediere a factorilor de mediu, intocmirea programului de conformare si negocierea acestuia, necesare obtinerii Avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu in vederea reconstructiei ecologice a zonei si Acordului de mediu pentru dezafectare instalatii, demolare cladiri si reconstructie ecologica a amplasamentului.</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<p align="center">S.C. Scandia Romana S.A.</p>	<p>Servicii de consultanta de mediu, asistenta tehnica, elaborarea documentatiilor necesare obtinerii Avizului de stabilire a obligatiilor de mediu la incetarea activitatii, recoltare probe sol si strat freatic, analiza probelor si interpretarea rezultatelor</p>	<p>02.2008 – 08.2008</p>	<p align="center">Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: prelucrarea si conservarea carni Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica; Interpretare analize sol, apa freatica, intocmirea documntatiilor Bilant de Mediu de Nivel 0, I, II; Rapoarte la - Bilanturile de Mediu de Nivel I, II; Program de conformare; Evaluare initiala a mediului; Documentatie tehnica Autorizatie de gospodarie a apelor pentru fabrica noua;Fisa de prezentare; Stabilirea masurilor si tehnologiilor de remediere a factorilor de mediu, intocmirea programului de conformare si negocierea acestuia, necesare obtinerii Avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu in vederea reconstructiei ecologice a zonei si Acordului de mediu pentru dezafectare instalatii, demolare cladiri si reconstructie ecologica a amplasamentului.</p>
<p align="center">S.C. Stena DTM S.R.L.</p>	<p>Asistenta tehnica, consultanta de mediu, elaborarea documentatiilor de specialitate, asistenta in perioada de derulare a investitiei si obtinerea actelor de reglementare Asistenta tehnica pentru gestionarea deseurilor industriale periculoase si nepericuloase, a transportului deseurilor industriale</p>	<p>02.2008 – 04.2008</p>	<p align="center">Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: colectare, tratare, reciclare, depozitare temporara, transfer a deseurilor de echipamente electrice si electronice si activitatea aferenta de transport a acestora. Elaborare documentatii tehnice - Acord de mediu si Autorizatie de mediu pentru operatiuni de colectare, intermediere DEEE, tratare DEEE, reciclare DEEE pentru punctul de lucru din comuna Apahida, judetul Cluj; documentatiei pentru revizuirea autorizatiei de mediu Documentatie tehnica necesara obtinerii Avizului de Gospodarie a Apelor; Documentatie pentru obtinerea Acordului de mediu; Documentatie pentru Autorizatia de mediu; Documentatie pentru revizuirea Autorizatiei de mediu – deseuri periculoase. stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu urmare tipurilor de deseuri manipulate si a fluxurilor tehnologice de tratare.</p>
<p align="center">S.C. Metalicplas Impex S.R.L.</p>	<p>Servicii de asistenta tehnica si consultanta de mediu,</p>	<p>05.2008 – 08.2008</p>	<p align="center">Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: fabricarea articolelor din fire metalice;fabricarea de lanturi si arcuri; tratarea si acoperirea metalelor Elaborare documentatii tehnice - Raport de amplasament si Formular de solicitare a Autorizatiei integrate de mediu necesare obtinerii Autorizatiei integrate de mediu pentru activitatea „Fabricarea si zincarea termica a panourilor de gard” activitate ce se va desfasura pe amplasamentul din localitatea Dej, str. 1 Mai, nr. 134, stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu urmare tipurilor de deseuri manipulate si a fluxurilor tehnologice de tratare.</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<p align="center">S.C. ACI Cluj S.A.</p>	<p>Servicii de consultanța de specialitate, asistenta tehnica privind protectia mediului, intocmirea documentatiilor necesare având ca scop obținerea Avizul de mediu pentru stabilirea obligațiilor de mediu la incetarea activitatii pentru Baza Productie Dej, Statie Betoane Documentatie Autorizatie de mediu;</p>	<p>06.2008 – 10.2008</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: constructii de cladiri si lucrari de geniu; fabricare beton, mortar, armatura fasonata si carcase, confectii si tamplarie metalica Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica; Interpretare analize sol, apa freatica, intocmire Bilanturi de Mediu de Nivel 0, I, II + Rapoarte la Bilanturile de Mediu de Nivel I, II + Program de conformare, necesare obtinerii Avizului de stabilire a obligatiilor de mediu pentru refacerea ecologica a amplasamentului. Stabilirea masurilor si tehnologiilor de remediere a factorilor de mediu, intocmirea programului de conformare si negocierea acestuia, necesare obtinerii Avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu in vederea reconstructiei ecologice a zonei si Acordului de mediu pentru dezafectare instalatii, demolare cladiri si reconstructie ecologica a amplasamentului.</p>
<p align="center">S.C. Drumuri si Poduri S.A.</p>	<p>Servicii de consultanta de mediu, asistenta tehnica, intocmire documentatie pentru obtinerea Autorizatiei de mediu pentru Statia de mixturi asfaltice;</p>	<p>07.2008 – 09.2008</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: prepararea de mixturi asfaltice pentru drumuri Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica; Interpretare analize sol, apa freatica, intocmirea documentatiilor - Bilanturi de Mediu de Nivel 0, I, II + Rapoarte la Bilanturile de Mediu de Nivel I, II si documentatie necesare obtinerii Autorizatiei de mediu (doua locatii). Stabilirea masurilor si tehnologiilor de remediere a factorilor de mediu, intocmirea programului de conformare si negocierea acestuia, necesare obtinerii Autorizatiei de mediu</p>
<p align="center">S.C. ATON TRANSILVANI A S.R.L.</p>	<p>Intocmire documentatie tehnica pentru obtinerea Avizului de gospodarire a apelor la faza PUZ; Aviz de gospodarire a apelor; Acord de mediu – intocmire Memoriu Tehnic, Fisa Tehnica; Autorizatie de gospodarire a apelor; Autorizatie de mediu; Obținerea Permisului de exploatare ANRM; Studiul de impact asupra mediului, Scoatere teren din circuitul silvic</p>	<p>10.2008 – 09.2008</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: Materiale de constructii, Lucrari de constructii, Constructii de metal Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica; Efectuare de antemasuratori si ridicari topografice, calcule rezerve agregate minerale, propuneri de esalonare a exploatarii anuale etc; Interpretare analize sol, apa freatica, intocmirea documntatiilor mentionate la „obiectiv contract”; Elaborare documentatii obtinere acte reglementare la faza PUZ si PAC, dar si a Autorizatiilor de Mediu si de gospodarire a apelor;</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<p>S.C. HOLCIM ROMANIA S.A.</p>	<p>Servicii de consultanta de mediu, Evaluarea impactului asupra mediului determinat de mărirea capacitatii cuptorului de clincher pana la 4300 t/zi.</p>	<p>11.2008 - 02.2009</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: fabrica de ciment Investigare in teren a tehnologiei de functionare a cuptorului de clincher: deseuri introduse in procesul de ardere, noxe produse si evacuate, sisteme de purificare aer etc; Elaborare si sustinere documentatie la CAT si dezbateri publice; Întocmirea Raportului de evaluare a impactului asupra mediului. Realizarea Studiului de dispersie a poluanților prin modelare matematica, specific proiectului ce face obiectul obtinerii Acordului de mediu- Producere ciment, betoane, agregate si lianti hidraulici prin utilizarea deseurilor ca sursa alternativa de energie.- Acord de Mediu; Evaluarea impactului asupra mediului; Raportul de evaluare a impactului asupra mediului;</p>
<p>SNGN ROMGAZ SA MEDIAS SUCURSALA TARGU-MURES</p>	<p>Intocmirea documentației tehnice necesare reautorizării IPPC, pentru activitatea „Depozit de deseuri specifice” in localitatea Ogra, jud. Mures, categorie de activitate conform anexei 1 a OUG nr.152/2005, punctul 5.4.- Depozite de deseuri care primesc mai mult de 10 t deseuri Consultanta de specialitate in domeniul protectiei resurselor de apa, elaborarea documentatiilor tehnice pentru obtinerea Autorizatiilor de gospodarie a apelor pentru Sectia de productie gaze Oltenia, Muntenia si pentru sondele de injectie ape de zacamant, judetul Gorj</p>	<p>04.2009 - 10.2009</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: extractia gazelor naturale Descriere detaliata a proceselor tehnologice, date hidrologice si hidrogeologice; Date tehnice privind alimentarea cu apa si canalizarea existenta, statie de epurare, debite dimensionare, emisii poluanti; Calitate si monitorizare a apelor uzate; Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; Regulament de exploatare a instalatiilor hidroedilitare; Plan de aparare impotriva inundatiilor; Elaborare documentatii tehnice, stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu urmare tipurilor de deseuri manipulate si a fluxurilor tehnologice de tratare. Intocmirea documentației tehnice necesare reautorizării IPPC, întocmită în conformitate cu prevederile anexei nr. 1 din O.M. nr. 1158/2005 pentru modificarea și completarea Ordinului nr. 818/2003, pentru activitatea „Depozit de deseuri specifice” in localitatea Ogra, jud. Mures, categorie de activitate conform anexei 1 a OUG nr.152/2005, punctul 5.4.- Depozite de deseuri care primesc mai mult de 10 t deseuri</p>
<p>S.C. GEEA ECOLACT S.R.L.</p>	<p>Servicii de asistenta tehnica, consultanță de specialitate, (Finantare SAPARD)</p>	<p>04.2008 - 09.2008</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Elaborarea documentatiilor în vederea obținerii Avizului și Autorizației de gospodărire a apelor, Autorizației de mediu precum și indicarea punctelor de prelevare, a poluantilor posibil existenti pe Amplasament pentru Ferma zootehnica</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<p align="center">S.C. PRODVINALCO S.A.</p>	<p>Consultanță de mediu, asistenta tehnica, elaborarea documentațiilor necesare în vederea obținerii Avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu la încetarea activității –sediul depozit de combustibil, atelier mecanic, zona administrativa.</p>	<p>09.2008 – 11.2008</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: productie si imbuteliere alcool Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica; Interpretare analize sol, apa freatica, intocmirea documntatiilor Bilant de Mediu de Nivel 0, I, II; Rapoarte la - Bilanturile de Mediu de Nivel I, II; Program de conformare; Stabilirea masurilor si tehnologiilor de remediere a factorilor de mediu, intocmirea programului de conformare si negocierea acestuia, necesare obtinerii Avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu in vederea reconstructiei ecologice a zonei si reconstructie ecologica a amplasamentului.</p>
<p align="center">S.C. CITADELA COM S.R.L.</p>	<p>Consultanță de specialitate in domeniul protectiei mediului si resurselor minerale,</p>	<p>02.2009 – 04.2009</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Elaborarea documentatiilor tehnice pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, Permisului de exploatare, Autorizației de gospodărire a apelor precum și Autorizației de mediu pentru perimetrul de exploatare agregate minerale Zabrani II. Efectuarea ridicarilor topografice, a calculelor de rezerve de agregate minerale, a graficelor anuale de exploatare, a regulamentului de exploatare in conditii de seceta si ape mari, a planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, a planului de aparare impotriva inundatiilor si sustinerea documentatiilor in Comisiile de Avizare tehnica;</p>
<p align="center">S.C. PROMT SELLING S.R.L.</p>	<p>Consultanță de specialitate in domeniul protectiei mediului si resurselor minerale,</p>	<p>03.2009 – 06.2009</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Elaborarea documentatiilor tehnice pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, Permisului de exploatare, Autorizației de gospodărire a apelor precum și Autorizației de mediu pentru perimetrul de exploatare agregate minerale Zabrani II/A si Paulis III Efectuarea ridicarilor topografice, a calculelor de rezerve de agregate minerale, a graficelor anuale de exploatare, a regulamentului de exploatare in conditii de seceta si ape mari, a planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, a planului de aparare impotriva inundatiilor si sustinerea documentatiilor in Comisiile de Avizare tehnica;</p>
<p align="center">S.C. „EGGER ENERGIA” S.R.L. Rădăuți</p>	<p>Servicii de consultanță de specialitate în domeniul utilizării deșeurilor lemnoase, elaborarea documentațiilor în vederea obținerii Acordului si Autorizatiei de mediu si Avizului si Autorizatiei de gospodărire a apelor pentru instalatia de peletare</p>	<p>04.2009 – 06.2009</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: productie peleti si energie prin ardere biomasa Descriere detaliata a proceselor tehnologice, date hidrologice si hidrogeologice; Date tehnice privind alimentarea cu apa si canalizarea existenta, statie de epurare, debite dimensionare, emisii poluanti;Calitate si monitorizare a apelor uzate; Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; Regulament de exploatare a instalatiilor hidroedilitare; Elaborare documentatii tehnice, stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu urmare tipurilor de deseuri manipulate si a fluxurilor tehnologice de tratare. - Memoriu tehnic; Documentatie tehnica Aviz de gospodărire a apelor; Fisa de prezentare; Documentatie tehnica Autorizatie de gospodărire a apelor;</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

<p align="center">CONSILIUL LOCAL AVRIG</p>	<p>Consultanță de specialitate in domeniul protectiei mediului pentru obtinerea avizului de mediu pentru PUZ „ Centru pentru energie regenerabila Avrig”; Studiu de soluții în domeniul mediului pentru implementarea masterplanului energetic al orașului Avrig</p>	<p>09.2009 – 06.2010</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Elaborarea documentatiilor necesare (Raport de mediu, Studiu de biodiversitate) pentru obtinerea avizului de mediu pentru PUZ</p>
<p align="center">S.C. ROSAL GROUP S.R.L.</p>	<p>Consultanță de specialitate, întocmirea documentatiei pentru obtinerea Autorizatiei de Gospodărire a Apelor - Halda zgura Apahida .</p>	<p>04.2009 – 06.2009</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: colectarea deseurilor nepericuloase – depozit deseuri Apahida; Descriere detaliata a proceselor tehnologice, date hidrologice si hidrogeologice; Date tehnice privind alimentarea cu apa si canalizarea existenta, statie de epurare, debite dimensionare, emisii poluanti; Calitate si monitorizare a apelor uzate; Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; Regulament de exploatare a instalatiilor hidroedilitare;</p>
<p align="center">S.C. EUROMOBILLE S.R.L.</p>	<p>Servicii de asistenta tehnica, consultanta de mediu, necesare pentru obtinerea actelor de reglementare (Acord de mediu, Aviz de gospodarire a apelor, Autorizație de gospodarire a apelor, Autorizație de mediu) - statie de mixturi asfaltice, statiei de betoane, statiei concasare-sortare in zona Parcului Industrial Sanandrei, jud.Timis; Groapa de împrumut”- judetul amenajarea intersecțiilor DJ 692 cu drumurile de acces la Parcul Industrial Sănandrei si extinderea partii carosabile la doua benzi pe sens pe o lungime de 3 km.</p>	<p>04.2009 – 08.2009</p>	<p>Cercetator Protectia Mediului</p>	<p>Profil activitate: extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului. preparare betoane si mixturi asfaltice; amenajare drumuri Descriere detaliata a proceselor tehnologice, date hidrologice si hidrogeologice; Date tehnice privind alimentarea cu apa si canalizarea existenta, statie de epurare, debite dimensionare, emisii poluanti; Calitate si monitorizare a apelor uzate; Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; Regulament de exploatare a instalatiilor hidroedilitare; Elaborare documentatii tehnice- Memoriu tehnic, Documentatie tehnic - Aviz de gospodarire a apelor; Fisa de prezentare; Documentatie tehnica Autorizatie de gospodarire a apelor; Stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu urmare tipurilor de deseuri manipulate si a fluxurilor tehnologice de tratare.</p>

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"**

S.C. ANCAS GO S.R.L.	Acord de Mediu; Evaluarea impactului asupra mediului; Raportul de evaluare a impactului asupra mediului cu privire la impactul asupra mediului;	09.2009 – 01.2010	Cercetator Protectia Mediului	Profil activitate: extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului. Investigare in teren a stari initiale a mediului; stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu Elaborare si sustinere documentatie la CAT si dezbateri publice;
S.C. ELIT S.R.L.	Memoriu tehnic Documentatie tehnica Aviz de gospodarire a apelor; Fisa de prezentare; Documentatie tehnica Autorizatie de gospodarire a apelor;	11.2009- 02.2010	Cercetator Protectia Mediului	Profil activitate: prelucrarea si conservarea carni; Descriere detaliata a proceselor tehnologice, date hidrologice si hidrogeologice; Date tehnice privind alimentarea cu apa si canalizarea existenta, statie de epurare, debite dimensionare, emisii poluanti; Calitate si monitorizare a apelor uzate; Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; Regulament de exploatare a instalatiilor hidroedilitare; Proiectare si dimensionare statie de epurare cu treapta mecanica;
SC. EUROCOSNTRU CT TRADING 98 SRL. & I&C TRANSILVANIA CONSTRUCTII SRL	Intocmirea documentatiei tehnice necesara autorizarii IPPC pentru activittea „Depozit temporar de deseuri periculoase in loc. Moldovenesti jud. Cluj,„	02.2010 – prezent	Director departament de mediu	Elaborare documentatii tehnice - Raport de amplasament si Formular de solicitare a Autorizatiei integrate de mediu, stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu urmare tipurilor de deseuri manipulate si a fluxurilor tehnologice de tratare. Identificarea aspectelor de mediu rezultate in urma utilizarii diferitelor tehnologii de decontaminare a deeurilor periculoase.
Primaria MEDGIDIA	Consultanta de specialitate elaborare Bilant de mediu de nivel I cu elemente de nivel II, Raport la bilantul de mediu de nivel I cu elemente de nivel II pentru proiectul „Inchidere depozit de deseuri nepericuloase”, Memoriu de prezentare , Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru „Amenajare depozit ecologic deseuri menajere si industriale” Municipiul Medgidia	08.2010 - prezent	Director departament de mediu	Elaborare plan investigatii factori de mediu, recoltare de probe de sol, apa freatica; Interpretare analize sol, apa freatica, intocmirea documntatiilor mentionate la „obiectiv contract”; Stabilirea masurilor si tehnologiilor de remediere a factorilor de mediu, intocmirea programului de conformare si negocierea acestuia, necesare obtinerii Avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu in vederea reconstructiei ecologice a zonei si reconstructie ecologica a amplasamentului. Investigare in teren a stari initiale a mediului; stabilirea impactului potential asupra factorilor de mediu Elaborare si sustinere documentatie la CAT si dezbateri publice;

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

<p style="text-align: center;">S.C. EASTERN EUROPE LOGISTICS MANAGEMENT S.R.L.</p>	<p>Consultanță de Specialitate în scopul efectuării tuturor demersurilor legale în vederea obținerii Autorizației de mediu și Autorizației de gospodărire a apelor pentru „Platforma de transfer și tratare a solurilor contaminate cu hidrocarburi”.</p>	<p>August 2010- prezent</p>	<p>Director departament de mediu</p>	<p>Descriere detaliată a proceselor tehnologice, date hidrologice și hidrogeologice; Date tehnice privind alimentarea cu apă și canalizarea existentă, stație de epurare, debite dimensionare, emisii poluanți; Calitate și monitorizare a apelor uzate; Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale; Regulament de exploatare a instalațiilor hidroedilitare;</p> <p>Stabilirea impactului potențial asupra factorilor de mediu urmărirea tipurilor de deșeurilor manipulate și a fluxurilor tehnologice de tratare.</p>
---	---	-------------------------------------	--	---

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"

14. Experiență profesională generală:

Regiunea/ Țara	De la – Până la
Romania	2000-2016

15. Alte informatii relevante:

- Expertize de mediu pentru diferite societati comerciale pentru stabilirea gradului de contaminare/cartarii orizontale si verticale a contaminarii/stabilirea solutiilor de decontaminare si a costurilor pe baza intocmirii antemasuratorilor si a listelor de cantitati;
- Obținere acord de mediu pentru diverse alte societati;
- Intocmire de documentatii de atribuire (parte tehnica) si oferte tehnice pentru diferite licitatii;
- Intocmire liste de cantitati – formulare, devize pe obiect si devize generale de lucrari conform legislatiei in vigoare;
- Intocmire situatii de lucrari pentru investitii in executie pe fonduri europene cu valoare de pana la 1.000.000 euro;

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Mărirea gradului de siguranță a acumulării Colibița, județul Bistrița - Năsăud"