

# STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiect

*“Modificare soluție constructivă captare MHC Viștea în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale”,*

**beneficiar S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L.**



Elaborat de:  
**S.C. PMC Environmental Consulting S.R.L.**

În colaborare cu:  
**Ecolog Petrescu Mihai – Ciprian**



**Noiembrie 2017**



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 19.05.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

**PETRESCU MIHAI-CIPRIAN**

cu domiciliul în: Sibiu, Str. Ogorului, nr.28, bl.2, sc.A, ap.4, județul Sibiu  
Telefon: 0742 843 351, Email [petrescu.pfa@gmail.com](mailto:petrescu.pfa@gmail.com)  
CNP1760609323921

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 381* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **19.05.2016**  
Reînnoit cu data de: **20.05.2016**  
Valabil până la data de: **20.05.2021**

**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**

**Simona Olimpia NEGRU**  
**SECRETAR DE STAT**

## CUPRINS

<b>Glosar de termeni.....</b>	<b>6</b>
<b>Introducere .....</b>	<b>13</b>
<b>1. Informații privind proiectul supus aprobării.....</b>	<b>14</b>
1.1. Denumirea și scopul proiectului .....	14
1.2. Descrierea proiectului.....	15
1.3. Localizarea geografică și administrativă .....	26
1.4. Modificări fizice ce decurg din implementarea proiectului.....	27
1.5. Resurse naturale necesare implementării proiectului .....	28
1.6. Resurse naturale ce vor fi exploatate în vederea implementării proiectului.....	28
1.7. Emisii și deșeuri generate.....	29
1.8. Cerințe legate de utilizarea terenului .....	46
1.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului .....	46
1.10. Perioada de implementare a proiectului.....	47
1.11. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului .....	47
1.12. Caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ .....	47
<b>2. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate ca urmare a implementării proiectului .....</b>	<b>63</b>
2.1. Date generale privind siturile Natura 2000 aflate în relație cu amplasamentul proiectului analizat .....	63
2.1.1. <i>Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.....</i>	<i>63</i>
2.1.2. <i>Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș .....</i>	<i>68</i>

2.2. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și a habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea proiectului .....	72
2.2.1. Date privind prezența habitatelor de interes comunitar la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona de implementare a proiectului .....	73
2.2.2. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona de implementare a proiectului .....	75
2.2.3. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în zona de implementare a proiectului.....	86
2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu siturile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și distribuția acestora.....	94
2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	95
2.5. Date privind structura și dinamica habitatelor și populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung) .....	100
2.6. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.....	101
2.7. Obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș .....	102
2.8. Descrierea stării actuale de conservare a siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.....	106
<b>3. Identificarea și evaluarea impactului.....</b>	<b>108</b>
3.1. Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului ...	108
3.2. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș .....	117

3.2.1. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra habitatelor de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.....	117
3.2.2. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.....	118
3.2.3. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș ....	122
3.3. Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect .....	124
3.4. Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung .....	129
3.5. Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare a proiectului .....	133
3.6. Identificarea și evaluarea impactului rezidual .....	136
3.7. Identificarea și evaluarea impactului cumulativ .....	139
3.8. Analiza impact în raport cu integritatea siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș pe baza indicatorilor cheie cuantificabili.....	148
<b>4. Măsuri de reducere a impactului .....</b>	<b>151</b>
4.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului .....	151
4.2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului .....	154
<b>5. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării proiectului .....</b>	<b>155</b>
<b>Concluzii.....</b>	<b>157</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>166</b>
<b>Curriculum vitae .....</b>	<b>168</b>

## Glosar de termeni

**accident ecologic** - evenimentul produs ca urmare a unor neprevăzute deversări/emisii de substanțe sau preparate periculoase/poluante, sub formă lichidă, solidă, gazoasă ori sub formă de vapori sau de energie, rezultate din desfășurarea unor activități antropice necontrolate/ bruște, prin care se deteriorează ori se distrug ecosistemele naturale și antropice;

**acte de reglementare** - aviz de mediu, acord de mediu, aviz Natura 2000, autorizație de mediu, autorizație integrată de mediu, autorizație privind emisiile de gaze cu efect de seră, autorizație privind activități cu organisme modificate genetic;

**acord de mediu** - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și, după caz, măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect;

**arie/sit** - zonă definită geografic exact delimitată;

**arie de protecție specială avifaunistică** - arie naturală protejată a cărei scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnată pentru protecția de păsări migratoare;

**arie specială de conservare** - situl de importanță comunitară desemnat printr-un act statutar, administrativ și/sau contractual în care sunt aplicate măsurile de conservare necesare menținerii sau de refacere la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar pentru care situl este desemnat;

**arie naturală protejată** - zona terestră și/sau acvatică în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică ori culturală deosebită, care are un regim special de protecție și conservare, stabilit conform prevederilor legale;

**autorizație de mediu** - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și/sau parametrii de funcționare al unei activități existente sau al unei activități noi cu posibil impact semnificativ asupra mediului, obligatoriu la punerea în funcțiune;

**biodiversitate** - variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale și complexelor ecologice; aceasta include diversitatea intraspecifică, interspecifică și diversitatea ecosistemelor;

**cele mai bune tehnici disponibile** - stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică de a constitui referința pentru stabilirea valorilor-limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului în întregul său;

**conservare** - ansamblul de măsuri care se pun în aplicare pentru menținerea sau refacerea habitatelor naturale și a populațiilor de specii de faună și floră sălbatice, într-o stare favorabilă;

**deșeu** - orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca;

**deșeu reciclabil** - deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri;

**deșeuri periculoase** - deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase;

**deteriorarea mediului** - alterarea caracteristicilor fizico-chimice și structurale ale componentelor naturale și antropice ale mediului, reducerea diversității sau productivității biologice a ecosistemelor naturale și antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calității vieții, cauzate, în principal, de poluarea apei, atmosferei și solului, supraexploatarea resurselor, gospodărirea și valorificarea lor deficitară, ca și prin amenajarea necorespunzătoare a teritoriului;

**dezvoltare durabilă** - dezvoltarea care corespunde necesităților prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități;

**echilibru ecologic** - ansamblul stărilor și interrelațiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic, care asigură menținerea structurii, funcționarea și dinamica ideală a acestuia;

**ecosistem** - complex dinamic de comunități de plante, animale și microorganisme și mediul abiotic, care interacționează într-o unitate funcțională;

**efluent** - orice formă de deversare în mediu, emisie punctuală sau difuză, inclusiv prin scurgere, jeturi, injecție, inoculare, depozitare, vidanjarie sau vaporizare;

**emisie** - evacuarea directă ori indirectă, din surse punctuale sau difuze, de substanțe, vibrații, radiații electromagnetice și ionizante, căldură ori de zgomot în aer, apă sau sol;

**evaluare adecvată** - procesul menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale oricărui plan ori proiect, care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, în mod individual ori în combinație cu alte planuri sau proiecte;

**evaluarea impactului asupra mediului** - proces menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de fiecare caz și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și a mediului;

**evaluarea riscului** - lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice care au acest drept, potrivit legii, prin care se realizează analiza probabilității și gravității principalelor componente ale impactului asupra mediului și se stabilește necesitatea măsurilor de prevenire, intervenție și/sau remediere;

**exemplar** - orice plantă sau animal în stare vie sau moartă, sau orice parte sau derivat din acestea, precum și orice alte produse care conțin părți sau derivate din acestea, așa cum sunt specificate în documentele ce le însoțesc, pe ambalaje, pe mărci sau etichete sau în orice alte situații;

**habitat al unei specii** - mediul definit prin factori abiotici și biotici, în care trăiește o specie în orice stadiu al ciclului biologic;

**habitate naturale** - zonele terestre, acvatice sau subterane, în stare naturală sau seminaturală, ce se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice;

**impact asupra mediului** - efecte asupra mediului, ca urmare a desfășurării unei activități antropice;



**impact semnificativ asupra mediului** - efecte asupra mediului determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului, sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu;

**instalație** - orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului;

**mediu natural** - ansamblul componentelor, structurilor și proceselor fizico-geografice, biologice și biocenotice naturale, terestre și acvatică, având calitatea de păstrător al vieții și generator de resurse necesare acestora;

**modificări semnificative** - schimbări în funcționarea unei instalații sau în modul de desfășurare a unei activități care, după opinia autorității competente pentru protecția mediului, poate avea un impact negativ semnificativ asupra oamenilor și mediului;

**monitorizarea mediului** - supravegherea, prognozarea, avertizarea și intervenția în vederea evaluării sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și a semnificației ecologice a acestora, a evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile care se impun;

**peisaj** - zona percepută de către populație ca având caracteristici specifice rezultate în urma acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani;

**plan de management al ariei naturale protejate** - documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management;

**poluare** - introducerea directă sau indirectă a unui poluant care poate aduce prejudicii sănătății umane și/sau calității mediului, dăuna bunurilor materiale ori cauza o deteriorare sau o împiedicare a utilizării mediului în scop recreativ sau în alte scopuri legitime;

**poluant** - orice substanță, preparat sub formă solidă, lichidă, gazoasă sau sub formă de vapori ori de energie, radiație electromagnetică, ionizantă, termică, fonică sau vibrații care, introdusă în mediu, modifică echilibrul constituenților acestuia și al organismelor vii și aduce daune bunurilor materiale;

**prejudiciu** - efectul cuantificabil în cost al daunelor asupra sănătății oamenilor, bunurilor sau mediului, provocat prin poluanți, activități dăunătoare ori dezastre;

**proiect** - execuția lucrărilor de construcții sau alte instalații ori amenajări, alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică extragerea resurselor minerale;

**public interesat** - publicul afectat sau potențial afectat de procedura de evaluare a impactului asupra mediului, ori care are un interes în cadrul respectivei proceduri; în sensul acestei definiții, organizațiile neguvernamentale care promovează protecția mediului și care îndeplinesc condițiile legale sunt considerate ca având un interes;

**reconstrucție ecologică** - refacerea ecosistemelor naturale fundamentale și menținerea sau refacerea ecosistemelor conform obiectivelor ariei naturale protejate;

**regulament al ariei naturale protejate** - documentul în care se includ toate prevederile legate de activitățile umane permise și modul lor de aprobare, precum și activitățile restricționate sau interzise pe teritoriul ariei naturale protejate;

**resurse naturale** - totalitatea elementelor naturale ale mediului ce pot fi folosite în activitatea umană: resurse neregenerabile - minerale și combustibili fosili, regenerabile - apă, aer, sol, floră, fauna sălbatică, inclusiv cele inepuizabile - energie solară, eoliană, geotermală și a valurilor;

**rețea ecologică "Natura 2000"** - rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate și care cuprinde arii de protecție specială avifaunistică, stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și arii speciale de conservare desemnate de Comisia Europeană și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice;

**rețea națională de arii naturale protejate** - ansamblul ariilor naturale protejate, de interes național, comunitar și internațional;

**sit de importanță comunitară** - situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale de interes comunitar sau a speciilor de interes comunitar și care contribuie semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de răspândire, siturile de importanță comunitară trebuie să corespundă zonelor

din areal în care sunt prezenți factori abiotici și biotici esențiali pentru existența și reproducerea acestor specii;

**specii alohtone** - speciile introduse/răspândite, accidental sau intenționat, din altă regiune geografică, ca urmare directă ori indirectă a activității umane, lipsind în mod natural dintr-o anumită regiune, cu o evoluție istorică cunoscută într-o arie de răspândire naturală, alta decât zona de interes, care pot fi în competiție, pot domina, pot avea un impact negativ asupra speciilor native, putând chiar să le înlocuiască;

**specii de interes comunitar** - speciile care pe teritoriul Uniunii Europene sunt: a). periclitate, cu excepția celor al căror areal natural este situat la limita de distribuție în areal și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică; b). vulnerabile, speciile a căror încadrare în categoria celor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat dacă acțiunea factorilor perturbatori persistă; c). rare, speciile ale căror populații sunt reduse din punctul de vedere al distribuției sau/și numeric și care chiar dacă nu sunt în prezent periclitate sau vulnerabile riscă să devină. Aceste specii sunt localizate pe arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi; d). endemice, speciile de plante/animale care se găsesc exclusiv într-o regiune/locăție și care necesită o atenție particulară datorită caracteristicilor habitatului lor și/sau impactului potențial al exploatării acestora asupra stării lor de conservare;

**specii invazive** - speciile indigene sau alohtone, care și-au extins arealul de distribuție sau au fost introduse accidental ori intenționat într-o arie și/sau s-au reproduș într-o asemenea măsură și atât de agresiv încât influențează negativ/domină/înlocuiesc unele dintre speciile indigene, determinând modificarea structurii cantitative și/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristică unui anumit tip de biotop;

**specii prioritare** - speciile pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate specială datorită proporției reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene;

**specii protejate** - orice specie aparținând florei și faunei sălbatice care beneficiază de un statut legal de protecție;

**stare de conservare a unui habitat natural** - totalitatea factorilor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor caracteristice acestuia și care îi pot afecta pe termen lung distribuția, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice. Starea de conservare a unui habitat natural se

consideră favorabilă atunci când sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții: a). arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere; b). are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare; c). speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă;

**stare de conservare a unei specii** - totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective. Starea de conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții: a). datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural; b). arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil; c). există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung;

**studiu de evaluare a impactului asupra mediului (studiu EIM)** - lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice atestate conform legii, prin care se cuantifică cauzele și efectele negative asupra mediului ale unor proiecte cu impact semnificativ în cadrul procesului de evaluare a impactului asupra mediului;

**substanță** - element chimic și compuși ai acestuia, în înțelesul reglementărilor legale în vigoare, cu excepția substanțelor radioactive și a organismelor modificate genetic;

**substanța periculoasă** - orice substanță clasificată ca periculoasă de legislația specifică în vigoare din domeniul chimicalelor;

**sursă de radiații ionizante** - entitate fizică, naturală, realizată sau utilizată ca element al unei activități care poate genera expuneri la radiații, prin emiterie de radiații ionizante sau eliberare de substanțe radioactive;

**tipuri de habitate naturale de interes comunitar** - acele tipuri de habitate care: a). sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural; b) au un areal natural redus ca urmare a restrângerii acestuia sau datorită faptului că în mod natural suprafața sa este redusă; c). sunt eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre cele 5 regiuni biogeografice specifice pentru România: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică;

**tipuri de habitate naturale prioritare** - tipurile de habitate naturale în pericol de dispariție, pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate particulară, ținând cont de proporția arealului lor natural de răspândire;

**titularul proiectului-** solicitantul aprobării de dezvoltare pentru un proiect privat sau autoritatea publică care inițiază un proiect;

**zonă umedă** - întindere de bălți, mlaștini, turbării, de ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este stătătoare sau curgătoare, dulce, salmastra sau sărată, inclusiv întinderea de apă marină a cărei adâncime la reflux nu depășește 6 m.

## Introducere

Prezentul studiu de evaluare adecvată, elaborat pentru proiectul "Modificare soluție constructivă captare MHC Viștea în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale", beneficiar S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., a fost solicitat de către Agenția pentru Protecția Mediului Brașov prin adresa nr. 10.179/07.09.2017 și ulterior prin Decizia etapei de încadrare nr. 440/I/26.09.2017.

Motivul elaborării studiului de evaluare adecvată constă în faptul că proiectul este identificat de către APM Brașov ca având potențial de generare a impactului semnificativ asupra siturilor Natura 2000 ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și ROSCI0122 Munții Făgăraș.

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată au fost consultate, printre altele, următoarele documente relevante:

1. *Proiectul tehnic realizat pentru proiectul "Modificare soluție constructivă captare MHC Viștea în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale", beneficiar S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., elaborat de către S.C. Aqua Invest S.R.L. în calitate de proiectant de specialitate;*
2. *Raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016;*
3. *Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, elaborat de către Asociația Munții Făgăraș și aprobat prin Ordinul MMAP nr. 1.156/24.06.2016;*

4. Ghid de bune practici în vederea planificării și implementării investițiilor din sectorul Microhidrocentrale, 2016, elaborat de către Nistorescu, M., Doba, A., Tîbîrnac, M., Nagy, A.A., Cosmoiu, D., Berchi, G.M., Ilinca C.

În vederea implementării proiectului Consiliul Județean Brașov a emis Certificatul de urbanism nr. 195/16.06.2017.

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordinului ministrului Mediului și pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

## 1. Informații privind proiectul supus aprobării

### 1.1. Denumirea și scopul proiectului

Denumirea proiectului: “Modificare soluție constructivă captare MHC Viștea în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale”

Beneficiarul proiectului: S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., cu sediul social în București, sector 3, str. Liviu Rebreanu nr. 18, bl. A5, ap. 31, având CUI RO 26527188 și nr. de ordine în Registrul Comerțului J40/6.156/2014, e-mail: [visteahidroelectric@gmail.com](mailto:visteahidroelectric@gmail.com), reprezentată legal prin administrator Dl. Adolfo Ferreira Carretero, persoană de contact D-na Dudău Ramona – tel.: 0724.403.567.

Proiectant de specialitate: S.C. Aqua-Invest S.R.L., cu sediul social în București, sector 2, str. Teiul Doamnei nr. 16, bl 2, sc. 1, ap. 1, având CUI RO 16746385 și nr. de ordine în Registrul Comerțului J40/14.469/09.09.2004, reprezentată legal prin asociat unic Dl. Dr. ing. Cornel Ilinca, e-mail: [cornel@utcb.ro](mailto:cornel@utcb.ro), tel.: 0723.071.247.

Scopul proiectului:

Proiectul vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului “Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare”, beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special.

## 1.2. Descrierea proiectului

Amenajarea hidroenergetică Viștea s-a realizat pe o lungime de cca. 4,16 km, între cotele 602,87 mdMN și 515,20 mdMN. Lucrarea este amplasată în bazinul hidrografic Olt (VIII), subbazinul hidrografic Viștea (VIII-1.101), delimitat în partea nordică de râul Olt (VIII-1), în partea sudică de masivul Făgăraș, în est de subbazinul hidrografic Sâmbăta, iar în vest de subbazinul hidrografic Ucea (VIII-1.104).

Priza de captare se află localizată în albia pârâului Viștea, la cca. 3,8 km sud de localitatea Viștea de Sus și imediat aval de confluența cursurilor de apă Viștea și Viștișoara, la cota 602,87 mdMN (cotă talveg).

Accesul la priza de apă se face pe un drum de exploatare existent care duce până la confluența râului Viștea cu pârâul Viștișoara.

Proiectul vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special.

### **Expunerea situației inițiale și actuale:**

Prin Avizul de gospodărire a apelor nr. 183/25.09.2009 emis de către A.N. Apele Române prin Direcția Apelor Olt, a fost reglementată implementarea proiectului "Construire MHC pe pr. Viștea, comuna Viștea, județul Brașov", beneficiar S.C. Hidro Este S.R.L., la faza de construire, din perspectiva gospodăririi apelor. Acest act de reglementare prevedea ca în partea dreaptă a pragului deversor să fie construită o scară de pești care să asigure migrația ihtiofaunei de pe pârâul Viștea, dimensionată astfel încât să asigure în permanență tranzitarea unui debit de servitute de 119 l/s în aval.

Pentru reglementare de mediu la faza de construire a proiectului de amenajare hidroenergetică pe pârâul Viștea, denumit "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar S.C. Hidro Este S.R.L., APM Brașov a emis Notificarea tip B nr. 11.684/26.03.2010. Acest document include în cadrul secțiunii III (Măsurile generale referitoare la ihtiofaună, pentru speciile de interes comunitar și pentru cele care nu sunt de interes comunitar) următoarea măsură:

"construirea unei scări de pești lângă pragul de captare, care va permite atât trecerea păstrăvului cât și a boișteanului și a zglăvocului", fără ca la descrierea construcțiilor aferente să fie prezentată soluția tehnică pentru scara de pești.

Prin Decizia de transfer acord de mediu nr. 07/T/25.04.2016 emisă de către APM Brașov, investiția a fost transferată către actualul beneficiar, respectiv S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L.

Pentru proiectul denumit "Amenajare hidroenergetică MHC Viștea, pe râul Viștea, comuna Viștea, județul Brașov", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., Administrația Națională Apele Române a emis, prin Direcția Bazinală de Apă Olt, Autorizația de gospodărire a apelor nr. 47/12.12.2016. Cu privire la scara de pești, acest act de reglementare specifică următoarele caracteristici: "din beton armat, cu  $L = 6,60$  m,  $l = 1,40$  m, lățime hidraulică de 1,10 m, panta 15%, formată din 7 praguri cu înălțime prag = 1,00 m, cu șicane la cota radierului, cota inferioară fantă de acces = 604,07 mdMN, lățime hidraulică fantă acces = 80 cm, înălțime hidraulică fantă acces = 30 cm, viteza prin fante de 1,5 m/s, viteza peste fantele deversante = 0,56 m/s, amplasată în partea dreaptă a prizei de apă, asigură atât tranzitarea debitului de servitute de 202 l/s, cât și migrarea faunei ihtiologice în albia pr. Viștea".

La finalizarea lucrărilor de construire a proiectului S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L. a notificat APM Brașov în vederea obținerii autorizației de mediu. Prin adresa APM Brașov nr. 17.749/12.12.2016 se face cunoscut faptul că au fost încheiate două procese verbale de verificare a conformității ca urmare a vizitelor la amplasament efectuate de către reprezentanți ai APM Brașov în data de 19.05.2016 și de 14.09.2016. Constatările din cadrul celor două procese verbale referitoare la scara de pești edificată sunt următoarele:

1. Scara de pești a fost executată în partea centrală a prizei de captare și nu în partea dreaptă pe direcția de curgere a râului Viștea, așa cum a fost prevăzută în proiectul înaintat spre avizare (figura nr. 1);
2. Scara de pești era prevăzută în proiectul înaintat spre avizare cu o pantă de 10%, pantă ce nu a fost respectată, ceea ce nu permite migrarea ihtiofaunei în lungul râului Viștea și duce la scindarea conectivității și la periclitarea supraviețuirii speciilor de pești din râul Viștea;
3. Față de constatările înscrise în procesul verbal de verificare a conformității din 25.05.2016, beneficiarul a adus modificări la scara de pești prin adăugarea de noi trepte (figurile nr. 2 și 3).





Figura nr. 1 – Aspect privind scara de pești construită inițial

De asemenea, în cadrul adresei APM Brașov nr. 17.749/12.12.2016 se face referire la impactul negativ datorat modificărilor aduse de proiect, impact evaluat în cadrul Raportului de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016.

În cadrul Raportului de monitorizare anterior menționat, elaboratorul evidențiază prezența speciei *Salmo trutta* (păstrăv indigen) pe pârâul Viștișoara, în amonte de pragul de captare, prezența speciilor *Salmo trutta* și *Cottus gobio* (zglăvoacă) pe râul Viștea, în amonte de pragul de captare și prezența speciilor *Salmo trutta*, *Cottus gobio* și *Phoxinus phoxinus* (boiștean) pe râul Viștea, în aval de confluența cu pârâul Viștea și de pragul de captare. În concluzie se constată faptul că speciile *Salmo trutta* și *Cottus gobio* sunt prezente atât în amonte, cât și în aval de pragul de captare.

Raportul de monitorizare a ihtiofaunei din zona de interes a investiției indică ca și presiune actuală întreruperea conectivității longitudinale a râului Viștea la nivelul pragului de captare, întrucât:

1. "scara de pești a fost proiectată pentru necesitățile speciei *Salmo trutta*, fără a avea în vedere necesitățile specie *Cottus gobio*" (figura nr. 2);



Figura nr. 2 – Aspect privind scara de pești existentă în prezent

2. "amplasarea scării de pești în mijlocul albiei nu este tocmai favorabilă. Pentru ca această scară să fie funcțională, trebuie amplasată pe partea laterală a albiei, în așa fel, încât intrarea în scara de pești să fie în apropierea locului în care iese surplusul de apă adunată în amonte de captare (în cazul apelor mari de primăvară)" (figura nr. 3).



Figura nr. 3 – Aspect privind amplasarea scării de pești existente în mijlocul albiei minore a râului Viștea

### **Expunerea situației propuse (descrierea proiectului):**

În acord cu cele stipulate în adresa nr. 17.749/12.12.2016 emisă de către APM Brașov, beneficiarul actual al proiectului a solicitat inițial elaborarea unei documentații care să vizeze demolarea scării de pești existente și construirea unei noi scări de pești. Documentația a fost elaborată de către S.C. Aqua Invest S.R.L., o firmă specializată în proiectarea de construcții hidrotehnice.

S.C. Aqua Invest S.R.L., în calitate de proiectant de specialitate, în colaborare cu consultantul de mediu contractat de către beneficiar, a efectuat și analizat numeroase calcule hidraulice din care a reieșit faptul că scara de pești proiectată inițial ( $L = 6,60$  m,  $l = 1,40$  m, lățime hidraulică de 1,10 m, panta 15%, formată din 7 praguri cu înălțime prag = 1,00 m), pentru care a fost emisă Notificarea tip B nr. 11.684/26.03.2010 de către Agenția pentru Protecția Mediului Brașov, precum și alte soluții realiste de modificare a scării de pești, nu pot să asigure condițiile necesare pentru traversarea indivizilor de *Cottus gobio*. Acest fapt se datorează pantei râului Viștea în zona de captare corelat cu debitul de servitute aprobat. O scară de pești care să se încadreze în parametrii care asigură posibilitatea de trecere a speciei *Cottus gobio* (înălțime maximă praguri și plajă de viteză a apei) ar presupune realizarea unei structuri foarte lungi în albia minoră, cu impact ridicat asupra faunei acvatice la faza de construire și de funcționare, fără garanția că o astfel de soluție va da rezultatele așteptate.

Având în vedere aspectele anterior menționate, în condițiile favorabile existente pe amplasament (pantă redusă a terenului și suficient teren pentru implementare aflat în proprietatea beneficiarului), s-a optat pentru realizarea unui **pasaj bypass** ca soluție tehnică viabilă în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru fauna de pești existentă și pentru specia *Cottus gobio* în mod deosebit.

După cum anterior s-a menționat, proiectul vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Având în vedere calculele hidraulice și situația actuală existentă pe amplasament în zona captării, proiectantul oferă ca soluție integrată realizarea pasajului bypass pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea

conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* (pentru asigurarea parametrilor structurali și funcționali care să permită deplasarea speciei *Cottus gobio*, calculele hidraulice arată cu pasajul bypass nu poate prelua tot debitul salubru aprobat de către autoritățile competente).

Caracteristici tehnice și funcționale ale componentelor amenajării hidroenergetice Viștea cu rol de asigurare a tranzitării debitului salubru în aval și de asigurare a deplasării faunei de pești în amonte și aval de pragul de captare.

Conform documentației tehnice elaborate de către proiectant, prin pasajul bypass și prin scara de pești existentă se va asigura debitul salubru de 202 l/s în aval (conform studiu hidrologic Cf. 713/2016, emis de Administrația Națională Apele Române, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor – INHGA și conform Autorizația de gospodărire a apelor nr. 47/12.12.2016 emisă de către Administrația Bazinală de Apă Olt din cadrul AN Apele Române).

Caracteristicile tehnice și funcționale ale scării de pești existente:

Amplasament:	Scara de pești este înglobată în pragul deversor, fiind construită din beton armat
Tip:	Scări cu bazine
Cote și dimensiuni constructive:	
- Lungime:	6,60 m
- Lățime constructivă:	1,40 m
- Lățime hidraulică:	1,10 m
- Număr praguri:	7
- Înălțime prag:	100 cm cu șicane la cota radierului
- Cotă inferioară fantă de acces scară de pești:	604,07 mdMN
- Cotă superioară fantă de acces scară de pești:	604,37 mdMN
- Pantă scară de pești:	15 %
- Lățime hidraulică fantă de acces:	80 cm
- Înălțime hidraulică fantă de acces:	30 cm
- Cotă fundație amonte scară de pești:	601,82 mdMN
- Cotă fundație aval scară	601,82 mdMN

de pești:	
- Cotă talveg amonte:	603,41 mdMN
- Cotă talveg aval:	602,57 mdMN
- Caracteristici funcționale:	<p><u>Scara de pești existentă va asigura tranzitarea a 170 l/s (84 %) din debitul de servitute aprobat.</u></p> <p><u>În aceste condiții, conform calculului hidraulic, este evaluată o viteză prin orificiile submerse ale treptelor interioare ale scării de pești de aproximativ 1,54 m/s și o viteză pe fantele deversante ale treptelor interioare ale scării de pești de aproximativ 0,47 m/s.</u></p> <p>Aceste caracteristici funcționale permit tranzitarea speciei <i>Salmo trutta fario</i> pe râul Viștea în secțiunea transversală a albiei minore unde a fost construit pragul deversor.</p>

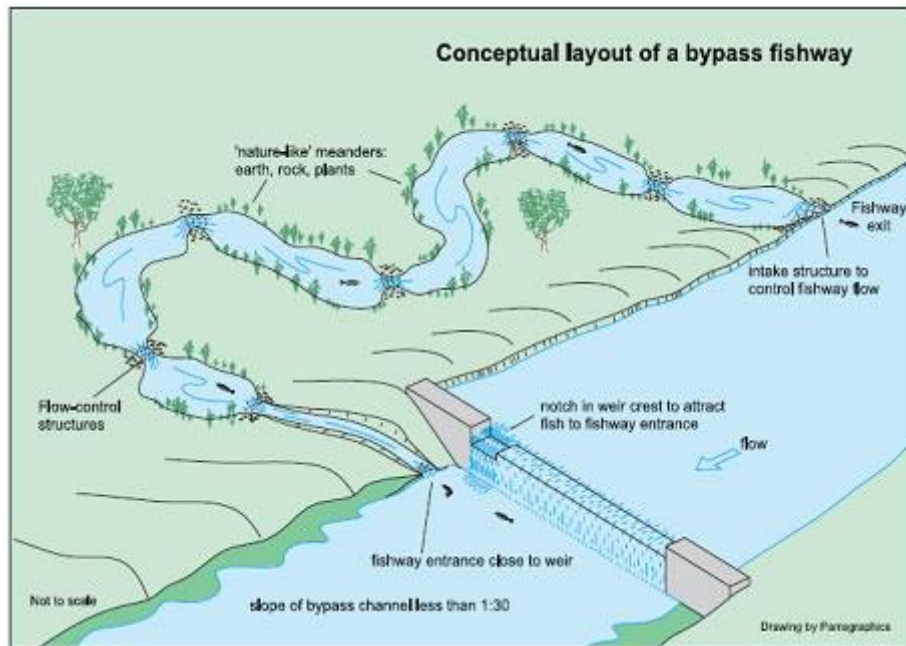
Caracteristicile tehnice și funcționale ale pasajului bypass prevăzut a fi construit:

În vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona pragului deversor al amenajării hidroenergetice Viștea cu scopul asigurării tranzitării speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, proiectant de specialitate, în colaborare cu consultantul de mediu contractat de către beneficiar, au identificat ca soluție viabilă din punct de vedere tehnic și funcțional realizarea unui **pasaj bypass (figura nr. 4)**.



Figura nr. 4 – Încadrarea canalului bypass în zona de captare a MHC Viștea

În **figura nr. 5** este prezentat schematic modul de realizare a unui pasaj bypass (sursa: <https://cw-environment.erc.dren.mil/restore/fishpassage>, Thorncraft și Harris, 2000).



**Figura nr. 5** – Reprezentare schematică a unui pasaj bypass de asigurare a conectivității longitudinale pentru fauna de pești (sursa: Thorncraft și Harris, 2000 - <https://cw-environment.erc.dren.mil/restore/fishpassage>)

În **figura nr. 6** este prezentat un pasaj bypass implementat (sursa: <https://www.fws.gov/yellowstonerivercoordinator/Huntley.html>).



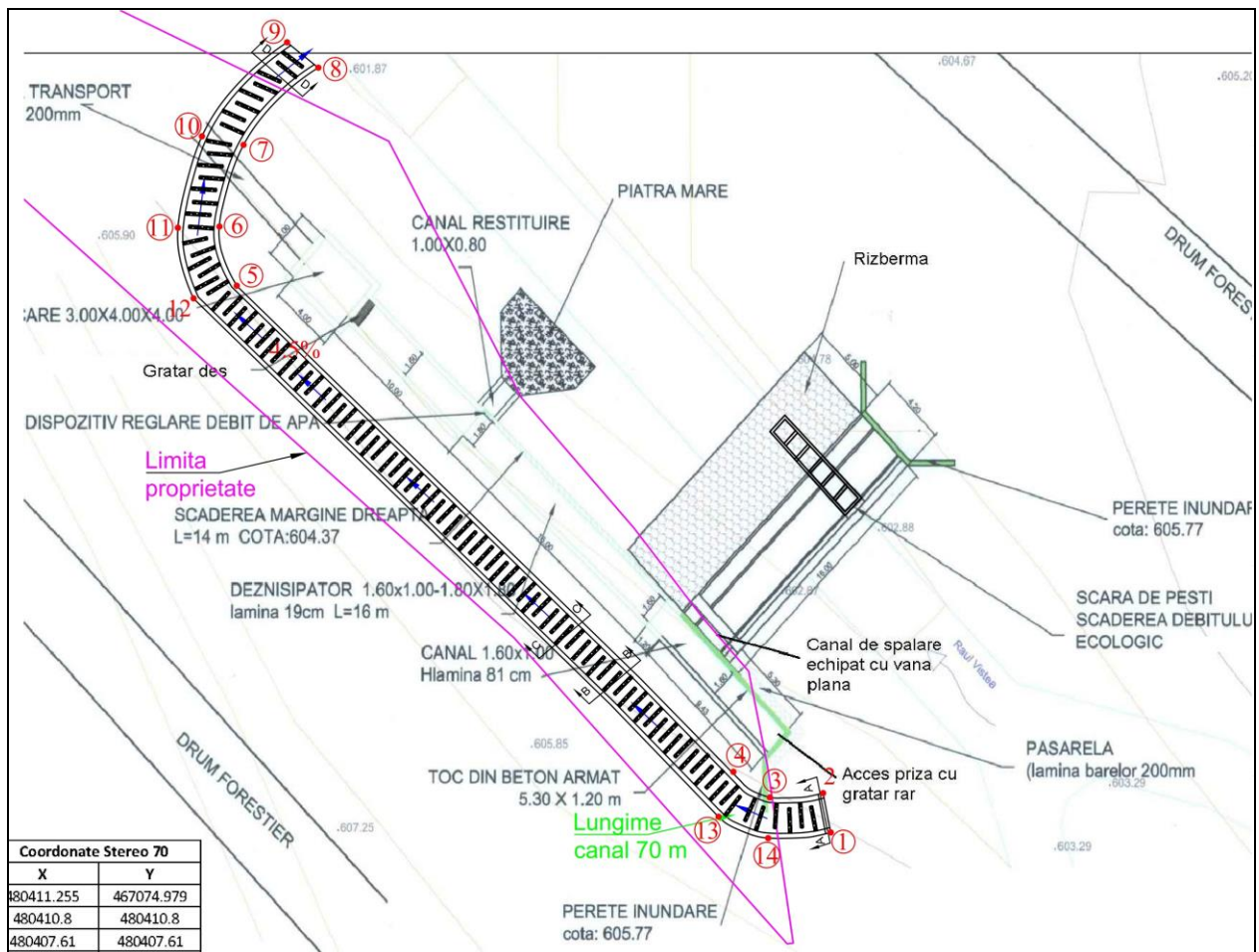
**Figura nr. 6** – Exemplu de pasaj bypass edificat, cu rol de asigurare a conectivității longitudinale pentru fauna de pești (sursa: <https://www.fws.gov/yellowstonerivercoordinator/Huntley.html>)

Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică a pasajului bypass este următoarea:

- Pasajul se va situa pe malul stâng al râului Viștea, în partea stângă a deznisipatorului;
- Pasajul bypass va asigura tranzitarea a 32 l/s (16 %) din debitul de servitute aprobat;
- Pasajul va avea o lungime de aproximativ 70 m, cu o formă dreptunghiulară cu o lățime hidraulică de 1,8 m și o pantă de 4,5%;
- Înălțimea canalului va fi variabilă (se va adapta la condițiile naturale din teren);
- Materialul de construcție va fi beton armat. Pragurile interioare vor fi din bolovăniș local stabilizat;
- Pentru o mai bună integrare în mediul natural fundul canalului va fi placat cu piatră de râu, pentru a imita cât mai fidel condițiile naturale de curgere. Placarea se va face în mod asimetric și aleatoriu;
- Pasajul se va racorda în aval la talvegul natural al râului Viștea;
- Zona de intrare (zona amonte) a pasajului va fi prevăzută cu o fantă submersă (orificiu dreptunghiular) pentru un control mai bun al debitului de acces precum și pentru un control mai bun în ceea ce privește limitarea pe cât este posibil a vitezei apei în pasaj;
- Viteza apei asigurată în pasaj este de 0,31 m/s, o viteză maximă acceptabilă pentru asigurarea deplasării speciei *Cottus gobio*;
- Lungimea hidraulică a pragurilor interioare este de 1,8 m. Aceste praguri interioare sunt prevăzute cu fante deversante cu lățimea de 0,3 m;
- Lățimea pragurilor interioare este de 20 cm;
- Pragurile sunt poziționate la distanța hidraulică de 30 cm unul față de altul de-a lungul pasajului;
- Înălțimea pragurilor interioare este de 17 cm;

- Fanta de acces (orificiu dreptunghiular) a apei pe canal are dimensiunile hidraulice de: 1,80 m lățime și 0,20 m înălțime;
- Aval de pasaj monitorizarea debitelor se va realiza prin implementarea unei soluții tehnice și anume un canal Parshall;
- Pentru realizarea pasajului bypass se estimează utilizarea a 240 mc beton și a 70 bucăți plasă sudată de 6 x 2 m;

În **figura nr. 7** este prezentat planul de captare (vedere în plan) al soluției constructive integrate propuse pentru îmbunătățirea conectivității longitudinale în zona de captare a apei din cadrul amenajării hidroenergetice Viștea.



**Figura nr. 7** – Plan captare MHC Viștea - vedere în plan a soluției constructive integrate propuse pentru îmbunătățirea conectivității longitudinale în zona de captare a apei din cadrul amenajării hidroenergetice Viștea

În **figurile nr. 8-11** sunt reprezentate o serie de secțiuni transversale caracteristice ale pasajului bypass. Secțiunile transversale pot fi localizate în **figura nr. 6** (vederea în plan a soluției constructive integrate propuse pentru îmbunătățirea conectivității longitudinale în zona de captare a apei din cadrul amenajării hidroenergetice Viștea).



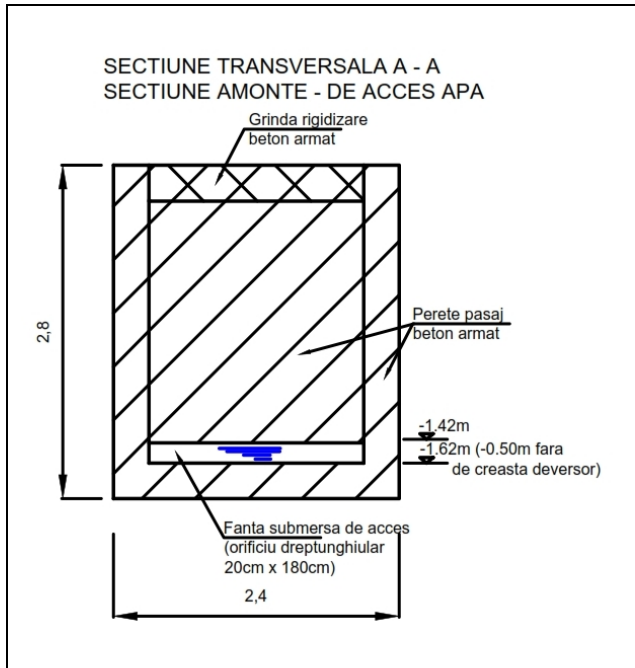


Figura nr. 8 – Secțiune transversală A - A

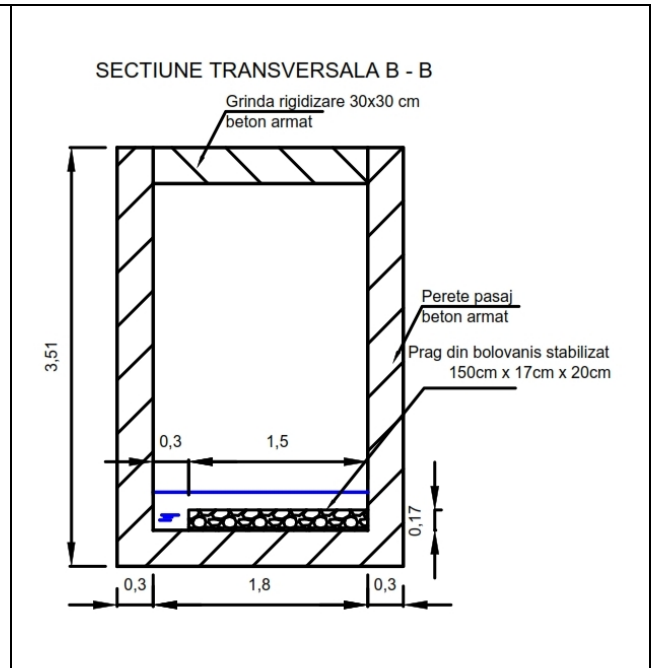


Figura nr. 9 – Secțiune transversală B - B

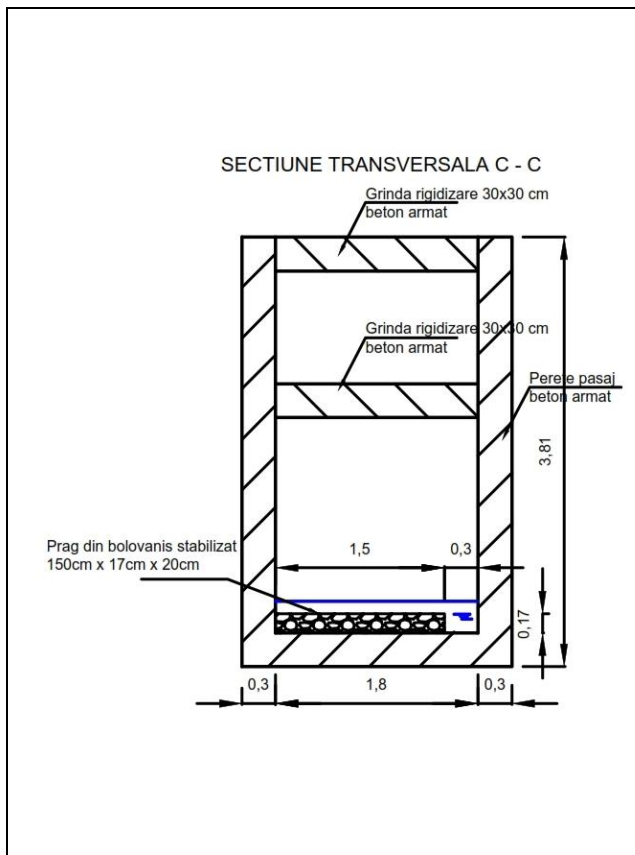


Figura nr. 10 – Secțiune transversală C - C

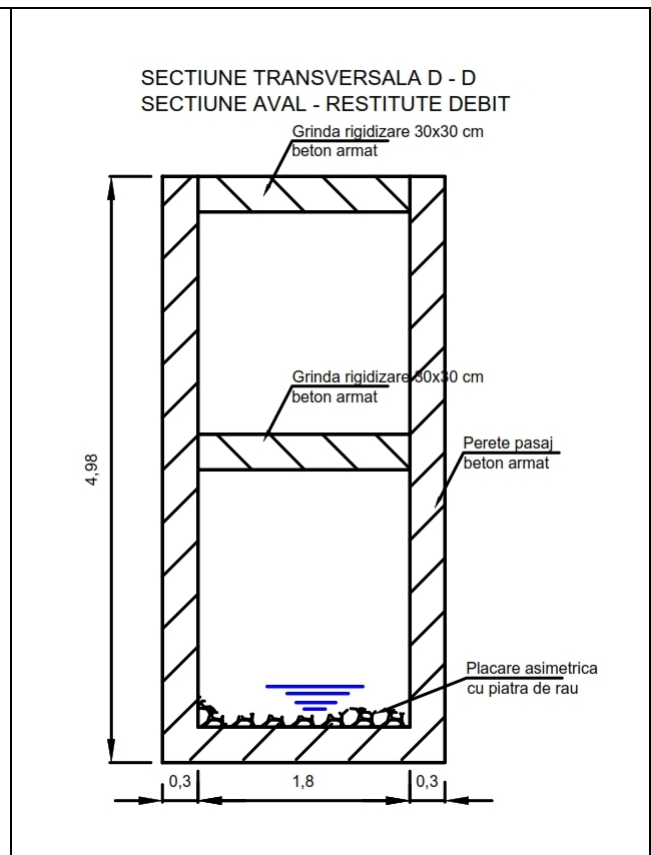


Figura nr. 11 – Secțiune transversală D - D

Suprafața evaluată a fi necesară pentru realizarea pasajului bypass este de circa **175 mp** (70 m lungime, 2,5 m lățime/ 1,8 m lățime hidraulică).

Lucrările de execuție a pasajului bypass:

- Executarea excavațiilor până la cota de fundare;
- Cofrarea, armarea și turnarea betonului în corpul pasajului;
- Refacerea umpluturilor în zonele adiacente lucrării;
- Executarea lucrărilor de hidroizolație a pasajului;
- Realizarea pragurilor interioare din bolovani (cantitate estimată: 12 m<sup>3</sup>)

### 1.3. Localizarea geografică și administrativă

Sub aspectul localizării geografice, amplasamentul analizat se situează Depresiunea Făgărașului unitate de relief inclusă în Bazinul Transilvaniei.

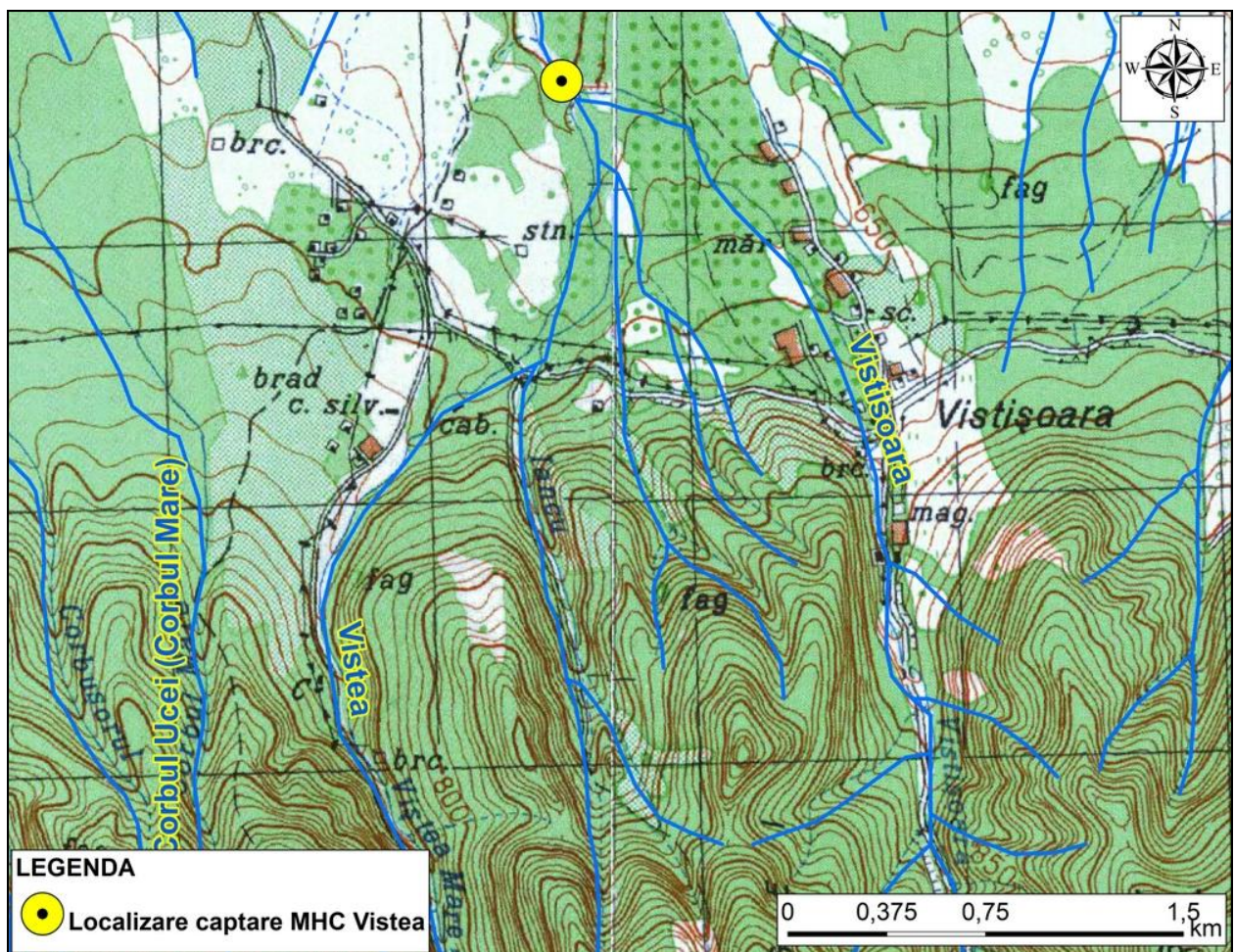


Figura nr. 12 – Localizarea amplasamentului proiectului în teritoriu

Din punct de vedere administrativ amplasamentul analizat se află situat pe teritoriul administrativ al comunei Viștea.

Amplasamentul analizat se află localizat în vecinătatea prizei de captare a proiectului de amenajare hidroenergetică Viștea, în punctul de coordonate în sistemul de proiecție Stereo 1970 definit de  $X = 480336$  și  $Y = 467134$  (conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 47/12.12.2016 eliberată de către Administrația Națională "Apele Române" prin Administrația Bazinală de Apă Olt pentru proiectul "Amenajare hidroenergetică MHC Viștea, pe râul Viștea, comuna Viștea, județul Brașov"), identificat în GIS pe imagini satelitare georeferențiate în punctul de coordonate în sistemul de proiecție Stereo 1970 definit de  $X = 480410$  și  $Y = 467095$  (figura nr. 12).

Coordonatele în sistemul de proiecție Stereo 1970 aferente pasajului bypass (figurile nr. 4 și 12) sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	X (m)	Y (m)
1.	480411	467074
2.	480410	467077
3.	480407	467077
4.	480405	467078
5.	480375	467107
6.	480374	467111
7.	480376	467116
8.	480380	467120
9.	480378	467122
10.	480373	467116
11.	480372	467111
12.	480373	467106
13.	480404	467075
14.	480407	467074

#### 1.4. Modificări fizice ce decurg din implementarea proiectului

Proiectul vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special.

Având în vedere calculele hidraulice și situația actuală existentă pe amplasament în zona captării, proiectantul oferă ca soluție integrată realizarea pasajului bypass pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* (pentru asigurarea parametrilor structurali și funcționali care să permită deplasarea speciei *Cottus gobio*, calculele hidraulice arată cu pasajul bypass nu poate prelua tot debitul salubru aprobat de către autoritățile competente).

Pentru realizarea pasajului bypass este necesară executarea excavațiilor până la cota de fundare pe o suprafață de circa **175 mp** (70 m lungime, 2,5 m lățime/ 1,8 m lățime hidraulică). O parte din materialul excavat, format în zona amplasamentului doar din agregate minerale, va fi utilizat pentru refacerea umpluturilor în zonele adiacente lucrării. Restul materialului excavat, format din pietrișuri și nisipuri, va fi întins pe terenul situat pe partea stângă a râului Viștea, aflat în proprietatea titularului proiectului. Această suprafață este și în prezent denudată (mai multe detalii sunt prezentate în cadrul secțiunii **3.1. - Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului**).

### **1.5. Resurse naturale necesare implementării proiectului**

Implementarea proiectului necesită asigurarea a circa **12 m<sup>3</sup> bolovani** pentru realizarea pragurilor interioare ale pasajului bypass. Referitor la acest aspect, având în vedere dependența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, printre altele, de o albie minoră cu un pat în care prezența bolovanilor este importantă pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare, în cadrul secțiunii **4.1. - Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului** a fost specificată ca măsură de reducere a impactului asupra speciei interdicția de a se utiliza la lucrări material provenit din albia cursurilor de apă Viștea și Viștișoara. Materialul necesar va fi adus în mod obligatoriu dintr-o balastieră autorizată.

### **1.6. Resurse naturale ce vor fi exploatate în vederea implementării proiectului**

După cum anterior s-a menționat, proiectul vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar actual

S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Având în vedere calculele hidraulice și situația actuală existentă pe amplasament în zona captării, proiectantul oferă ca soluție integrată realizarea pasajului bypass pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* (pentru asigurarea parametrilor structurali și funcționali care să permită deplasarea speciei *Cottus gobio*, calculele hidraulice arată cu pasajul bypass nu poate prelua tot debitul salubru aprobat de către autoritățile competente).

Conform documentației tehnice elaborate de către proiectant, prin pasajul bypass și prin scara de pești existentă se va asigura debitul salubru de 202 l/s în aval (conform studiu hidrologic Cf. 713/2016, emis de Administrația Națională Apele Române, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor – INHGA și conform Autorizația de gospodărire a apelor nr. 47/12.12.2016 emisă de către Administrația Bazinală de Apă Olt din cadrul AN Apele Române).

În concluzie la cele menționate anterior, se constată faptul că în perioada de funcționare a proiectului se va exploata ca resursă naturală, în vederea producerii de energie electrică, apa din albia râului Viștea în sectorul situat imediat aval confluenței cu cursul Viștișoara. Limitarea preluării de apă din albie este reglementată prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 47/12.12.2016, emisă de către Administrația Bazinală de Apă Olt din cadrul AN Apele Române, care impune asigurarea unui **debit salubru de 202 l/s în aval de captare**. Acest debit salubru a fost proiectat să tranziteze scara de pești care este amplasată în prezent în corpul pragului de captare. Ca urmare a implementării proiectului analizat, debitul salubru va fi asigurat atât prin pasajul bypass (în vederea facilitării tranzitului speciei *Cottus gobio*) - **32 l/s (16 %) din debitul de servitute aprobat**, cât și prin scara de pești existentă (**170 l/s (84 %) din debitul de servitute aprobat**), în vederea facilitării tranzitului speciei *Salmo trutta fario*.

## 1.7. Emisii și deșeuri generate

### Emisii în ape

În faza de execuție a lucrărilor propuse există posibilitatea poluării ușoare a apelor de suprafață prin creșterea turbidității datorate lucrărilor în albie sau chiar a unor

scurgeri accidentale de carburanți sau uleiuri de la utilaje, spălarea utilajelor în locuri necorespunzătoare.

Această situație va fi una cu o durată limitată în timp, odată cu terminarea lucrărilor, apa ajungând la parametrii inițiali. Turbiditatea este un parametru dinamic, fiind influențată și de frecvența precipitațiilor.

Poluanții posibil a fi generați fac parte din categoria suspensiilor și a produselor petroliere.

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului se poate afirma cu certitudine că la faza de funcționare a pasajului bypass - ca și componentă a proiectului analizată, precum și a microhidrocentralei - ca și proiect integrat, nu se vor utiliza substanțe și/sau compuși ce pot conduce la poluarea apelor de suprafață și/sau a freaticului.

Pentru diminuarea potențialului impact negativ al proiectului asupra apelor, raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului propune pentru faza de construire următoarele măsuri:

- evitarea depozitărilor temporare de pământ sau material excavat în zone cu risc crescut de a fi transportate de scurgerile pluviale;
- la execuția lucrărilor de săpături se va evita efectuarea de lucrări pe timp ploios, astfel încât să se mențină o turbiditate redusă a apelor de suprafață;
- excesul de pământ din săpătură, precum și rădăcinile arborilor și alte resturi lemnoase se vor depozita astfel încât să nu afecteze scurgerea apelor de pe amplasament;
- interzicerea staționării în imediata vecinătate a pâraielor a utilajelor pe perioadele în care acestea nu desfășoară activitate;
- menținerea utilajelor în stare tehnică corespunzătoare pentru evitarea producerii de scurgeri de carburanți și lubrifianți;
- interzicerea executării reparațiilor sau întreținerilor utilajelor în vecinătatea acestor cursuri de ape (aceste operații se vor efectua doar în ateliere specializate cu excepții firești dictate de situații de urgență etc.);
- nu se vor spăla utilaje în albia cursurilor de ape de suprafață, spălarea se va face în perimetrul organizării de șantier, în locuri amenajate corespunzător.

## Emisii în aer

Pentru realizarea proiectului propus – construire pasaj bypass, sursele suplimentare de poluare a aerului atmosferic față de situația prezentă vor consta în activitatea utilajelor în zona fronturilor de lucru, diverse lucrări de construcție specifice și activitatea de transport a materialelor necesare.

Poluanții mai importanți preconizați a fi emiși cu ocazia desfășurării tuturor acestor activități, se redau sintetic sub forma unei matrici, cu o figurare generală a unui impact brut pentru fiecare poluant (intensitate x efect → gradare a impactului):

Surse	Poluanți				
	particule	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	CO	COV
lucrări de construcție specifice (săpături / umpluturi)	XX	X	X	X	X
funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru	X	X	X	X	X
activități de transport materiale	X	X	X	X	X

Din punct de vedere al mobilității surselor de emisie, acestea se pot împărți în cazul de față astfel:

- surse de poluare staționare (care pot fi dirijate și nedirijate);
- surse de poluare mobile.

*Sursele de poluare staționare:*

a). dirijate:

În cazul de față nu se identifică astfel de surse de emisii, nefiind prevăzute instalații de ardere a combustibililor fosili sau altă categorie de instalație care să cauzeze impact asupra aerului.

b). nedirijate:

Aici se încadrează în primul rând feluritele depozități provizorii de materii prime împreună cu activitățile de manevrare a acestora.

Ca și poluanți tipici se vor regăsi în primul rând particulele fie antrenate de vânt de pe depozitele de pământ, balast, nisip, piatră spartă etc., fie datorate manevrării acestor materiale cu utilajele specifice (încărcări / descărcări).

Tot în această categorie a surselor staționare nedirijate se consideră ca intrând și anumite lucrări de construcție ce se vor executa (excavări - săpături, funcționarea unor utilaje într-un spațiu relativ constant pe o perioadă de timp mai mare etc.).

Ca și poluanți vom avea cu predilecție particule dar și SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COV etc.

În scopul formării unei imagini aproximative asupra intensității unui eventual impact asupra factorului de mediu aer atmosferic și asupra vegetației, se realizează în cele de mai jos o estimare cantitativă grosieră în baza datelor existente în actuala fază de proiectare și a experienței unor studii similare.

Din documentația tehnică pusă la dispoziție de beneficiar, nu rezultă situație a mișcării volumelor de pământ la nivelul întregii lucrări, însă cunoscând dimensiunea proiectată a canalului și faptul că terenul este relativ plat în zona de realizare a acestuia, se pot face unele aprecieri în ceea ce privesc aceste volume de pământ manevrate. În acest sens s-a apreciat un volum de pământ manevrat de circa 190 m<sup>3</sup>. Din această operațiune vor rezulta cu predilecție particule, depunderea prafului fiind de importanță pentru vegetație, nefiind chimic activ.

Perioada de construire alocată este de maxim 3 luni.

Conform metodologiei americane AP-42, factorul de emisie al particulelor în situația unor astfel de șantiere este de **2,69t/ha/lună**.

Emisiile estimate de particule aferente manevrării acestor volume pe amplasament sunt:

$$0,0126\text{ha} \times 2,69\text{t/ha/lună} = \text{cca. } 0,034\text{t/lună} \times 3 \text{ luni} = \text{cca. } \mathbf{0,1\text{t} / 3 \text{ luni (cca. } 100\text{kg)}$$

Considerând o bandă laterală de 20m, pe care presupunem că se vor simți la maxim aceste eventuale efecte ale depunerilor de praf, va rezulta următoarea situație, la nivelul duratei lucrărilor:

suprafață zonă depunere [ha]	emisie praf [t / 3 luni]	depunere praf [t / ha / 3 luni]	depunere praf [g/mp/zi]
cca. 0,3	0,1	cca. 0,33	cca. 0,52

Depunerea de praf se va realiza firește atât pe suprafața frontului de lucru, cât și pe benzile laterale (cca. 20m lățime) în zona amplasamentului captării MHC Viștea. În plus, calculul de mai sus are ca sens matematic estimarea volumului total de praf depus cu ocazia desfășurării lucrărilor de săpătură, per total perioadă de construcție.



Cantitatea maximă totală de pulberi de 0,33t/ha/3 luni (0,52g/mp/zi) este nesemnificativă în raport cu măsura în care asemenea fenomene ar putea afecta respirația plantelor. În plus, acest fenomen este puternic influențat și de condițiile meteorologice locale și de moment (vânt, precipitații), în special precipitațiile având un efect benefic, curățând aparatul foliar de astfel de depuneri, evitând astfel un eventual efect de acumulare.

*Surse de poluare mobile:*

În această categorie intră cuprinse următoarele:

- utilajele specifice care vor deservi lucrările de construcție (buldozer, excavator, compactor etc.) și
- mijloacele de transport utilizate pentru aprovizionarea cu materii prime sau pentru manevrarea volumelor de săpătură (autocamioane)

Poluanți caracteristici: PM<sub>10</sub>, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COV

Emisiile datorate funcționării acestor surse de poluare mobile depind direct de consumurile de combustibil ale acestora. Mai jos se aproximează aceste consumuri, pe categorii:

- Consumul de combustibil pentru utilaje în șantier:

În scopul estimării emisiilor provenite de la aceste surse de poluare mobile reprezentate de mijloacele de producție, este necesar în primul rând să fie prezentat consumul de carburanți în legătură cu tipul de mijloacele de producție și distanțele / orele de funcționare implicate.

Se poate considera că aceste emisii ar fi uniform repartizate pe perioada unui sezon de vegetație (de interes pentru protecția ecosistemelor învecinate).

Faza actuală de proiectare nu menționează un necesar de utilaje pentru lucrările prevăzute astfel încât se va considera un parc de utilaje curent folosit la lucrări de asemenea factură (excavator, buldozer etc.). Consumul mediu orar pentru aceste utilaje este de **cca. 25l/h**.

În ceea ce privește durata de funcționare a utilajelor, proiectul neprezentând asemenea date, aceasta a fost aproximată considerând următoarele valori:

- 2 ore de funcționare pe zi (restul timpului fiind necesar efectuării altor lucrări)

- 21 zile lucrătoare lunar
- perioadă de 2 luni (restul fiind manoperă și pregătire)

Astfel, numărul total de ore de funcționare s-a aproximat la o valoare de cca. **84h/proiect**.

*Consum combustibil pentru funcționarea utilajelor în șantier*

poluant	consum combustibil		regim funcționare		consum total combustibil	
	[l/h]	[l/100km]	[h/sezon]	[km/sezon]	[l]	[kg]*
<b>funcționare utilaje șantier</b>	25	-	84	-	2.100	1.753

\* - densitatea considerată este de 835kg/mc

- Consumul de combustibil pentru activitatea de transport:

Necesarul de transport pentru aprovizionarea cu materiile prime și materialele necesare (beton, armătură etc.) se aproximează la cca. 600t pe o distanță medie de cca. 20km, cu vehicule de 25t capacitate.

Estimarea emisiilor datorate transportului acestor materiale:

*Consumul total de combustibil pentru transporturi:*

Mai jos se prezintă cumulat situația transporturilor totale, respectiv distanța totală de acoperit:

categorie transport	distanță de transport [km]	cantități de transportat [t]	mijloc de transport - capacități	nr. mediu de curse	tot km
<b>aprovizionare</b>	20	600t	autobasculante 25t	24	480

sursă	consum combustibil		regim funcționare		consum total combustibil	
	[l/h]	[l/100km]	[h/proiect]	[km/proiect]	[l]	[kg]*
<b>activitate transport</b>	-	30	-	480	144	120

\* - densitatea considerată este de 835kg/mc

- Emisii atmosferice datorate surselor de poluare mobile:

Utilizând factorii de emisie prevăzuți de metodologia europeană CORINAIR, vom avea următorul nivel de emisii medii sezoniere corespunzătoare acestui scenariu

orientativ - în cazul funcționării variatelor utilaje în șantier și a mijloacelor de transport:

poluant	consum combustibil		regim funcționare		consum total combustibil	
	[l/h]	[l/100km]	[h/sezon]	[km/sezon]	[l]	[kg]*
funcționare utilaje șantier	25	-	84	-	2.100	1.753
activitate transport	-	30	-	480	144	120
<b>total surse mobile</b>					<b>2.244 l</b>	<b>1.873kg</b>

\* - densitatea considerată este de 835kg/mc

poluant	factor emisie [g/kg consum*]	total emisie surse mobile	
		[kg / 3 luni]	[g/s]
PM <sub>10</sub>	0,86	0,536927	0,003551
NO <sub>x</sub>	32,99	20,59676	0,136222
CO	6,73	4,201763	0,027789
CO <sub>2</sub>	3,14	1,960407	0,012966
SO <sub>2</sub>	0,69*	0,430790	0,002849

\* - conform metodologiei CORINAIR, acest indicator se calculează în funcție de conținutul de sulf în combustibilul utilizat după formula:  $[SO_2]=2 \times k \times FC$ ; unde:

- k = conținutul de sulf din combustibil (pt. motorină 0,00035kgS/kg motorină);
- FC = consum combustibil [kg] - densitatea motorinei fiind de 835kg/mc

Se observă că în cazul pulberilor cel puțin, conform metodologie deja descrise, emisia din acest sector este neglijabilă fiind considerată total nesemnificativă în raport cu rezistența vegetației.

În ceea ce privește un eventual impact al oxizilor de carbon, situația se evaluează astfel: „...într-un arboret proporția de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) variază între 0,05% în apropierea solului, și 0,02% în coronament, unde concentrația lui scade mult sub cea normală (0,0365%) datorită asmiției clorofilene de către frunze a circa 4 tone an<sup>-1</sup> ha<sup>-1</sup> carbon, care reprezintă în medie aproape jumătate din substanța uscată acumulată de arboret pe an și pe hectar, obținută din aproximativ 18 milioane m<sup>3</sup> de aer, ceea ce înseamnă că pentru producerea unei tone de fitomasă se consumă din aer 1,9t dioxid de carbon și se eliberează, în schimb, 1,3t oxigen, arboretele devenind astfel adevărate întreprinderi ecologice pentru producția de oxigen.” (Leahu, I., Amenajarea pădurilor, 2001, pg. 189).

Considerând această valoare pentru utilizarea carbonului de către arboret și valorile estimate mai sus (cumulând conținutul de carbon firește), rezultă o suprafață de pădure ce fixează (utilizează de fapt) aceste noxe de sub 1ha - infim.

Așadar, cel puțin în ceea ce privesc acești compuși ai carbonului emiși cu prilejul traficului și funcționării utilajelor, efectul asupra vegetației este nesemnificativ în zonă.

Nivelul total de emisie al oxizilor de azot nu considerăm să ridice probleme deosebite, situându-se încă în intervalul în care sunt utilizați de plante. Toate acestea însă depind bineînțeles și de condițiile de vânt.

Se poate concluziona că prin desfășurarea lucrărilor propuse, datorită caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor, pentru factorul de mediu aer atmosferic nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile. Efectele unui eventual impact se vor resimți local și mai mult asupra calității solului și asupra vegetației din zonă decât a aerului în sine.

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului se poate afirma cu certitudine că la faza de funcționare a pasajului bypass - ca și componentă a proiectului analizată, precum și a microhidrocentralei - ca și proiect integrat, nu se vor utiliza și/sau genera substanțe și/sau compuși ce pot conduce la poluarea aerului.

Pentru diminuarea potențialului impact negativ al proiectului asupra aerului, raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului propune pentru faza de construire următoarele măsuri:

- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje;
- mijloacele de transport pentru materiale vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștierei de particule cu ajutorul vântului;
- umezirea pe cât posibil a zonelor de depozitare provizorie a materiilor prime sau a deșeurilor rezultate din săpătură (în special în perioadele cu vânt mai puternic) pentru evitarea transportării de către curenții de aer a particulelor;
- mijloacele de producție echipate cu motoare termice vor respecta HG nr. 332/2007 pentru "procedurile de aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de

limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei";

- efectuarea reglajelor corespunzătoare la motoarele mijloacelor de producție în conformitate cu condițiile impuse de ITP.

### **Surse de poluare a solului și subsolului și poluanți generați**

Posibilele surse de poluare și degradare a solului sau subsolului în timpul execuției lucrărilor de construcție propuse sunt reprezentate de:

- posibile scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți datorită defecțiunilor tehnice a utilajelor specifice de construcții, datorită reparațiilor în condiții necorespunzătoare, datorită manipulărilor neglijente în timpul alimentării sau datorită depozitărilor necorespunzătoare și care prin intermediul apei se infiltrează în sol;
- emisiile mobile provenite de la activitatea utilajelor grele, datorită arderii combustibilului în motoare cu aprindere prin compresie MAC (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pulberi) prin sedimentare la nivelul solului, cu posibila afectare a calității acestuia;
- depozitarea carburanților și lubrifianților în locuri necorespunzătoare;
- depozitari necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de construcție (atât deșeuri menajere provenite de la echipele de muncitori, cât și deșeuri tehnologice);
- managementul necorespunzător al apelor de suprafață traversate și al apelor din precipitații atât în timpul construcției cât și în perioada de operare, cu efecte asupra eroziunii solului.

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului se poate afirma cu certitudine că la faza de funcționare a pasajului bypass - ca și componentă a proiectului analizată, precum și a microhidrocentralei - ca și proiect integrat, nu se vor utiliza și/sau genera substanțe și/sau compuși ce pot conduce la poluarea solului și subsolului.

Discutând despre etapa de execuție a lucrărilor, posibilul impact asupra solului se concretizează prin modificări ale proprietăților fizico-chimice ale acestora, prin

acumulări de NO<sub>x</sub>, SO, SO<sub>2</sub>, CO, metale grele sau hidrocarburi, cu efect asupra fertilității sau capacității de îndeplinire a rolului ecologic.

Considerând posibilele surse de poluare a solului și subsolului așa cum au fost ele identificate mai sus, putem aprecia că prin stabilirea și respectarea unor măsuri de protecție, impactul acestei activități nu este unul în măsură să afecteze semnificativ calitatea solului per ansamblul zonei studiate.

Luând în considerare caracteristicile solurilor dominante prezentate anterior, acestea având o textură mijlocie se apreciază ca fiind vulnerabile la infiltrații, putându-se produce un impact semnificativ, dar pe suprafețe restrânse, punctuale, datorită scurgerilor accidentale de combustibili și lubrifianți.

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului se poate afirma cu certitudine că la faza de funcționare a pasajului bypass - ca și componentă a proiectului analizată, precum și a microhidrocentralei - ca și proiect integrat, nu se vor utiliza și/sau genera substanțe și/sau compuși ce pot conduce la poluarea solului și a subsolului.

Pentru diminuarea potențialului impact negativ al proiectului asupra solului și subsolului, raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului propune pentru faza de construire următoarele măsuri:

- asigurarea stării tehnice corespunzătoare a utilajelor folosite atât pentru evitarea scurgerilor de carburanți și lubrifianți cât și pentru minimizarea emisiilor în aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparații în locuri amenajate special, cu platforme betonate (în perimetrul organizării de șantier sau la unități specializate);
- asigurarea protecției solului în perimetrul organizării de șantier, prin spații amenajate pentru depozitarea de carburanți și lubrifianți, cu șanț de gardă și bașă colectoare precum și amenajarea zonei destinate spălării utilajelor cu o pantă suficientă pentru scurgerea și colectarea apelor uzate rezultate;
- stocarea combustibililor și uleiurilor în rezervoare etanșe;
- evitarea ocupării de terenuri suplimentare față de cele incluse în proiect, iar în situațiile când acest lucru se impune din considerente de natură pur tehnică, se recomandă minimizarea lor;

- gestionarea deșeurilor prin asigurarea de condiții de eliminare corespunzătoare, pe bază de contracte cu societăți specializate.

## Zgomot și vibrații

În desfășurarea proiectului vor exista două perioade distincte din punct de vedere al caracteristicilor emisiilor de zgomot și vibrații (perioada de realizare a lucrărilor de construcție și perioada de funcționare a microhidrocentralei).

Ca efecte generale (calitative) ale acestor potențiale emisii de zgomot și vibrații în arealul învecinat (depinzând firește însă și de intensitatea emisiilor), se pot reliefa cu precădere cele eventual resimțite asupra:

- personalului de execuție;
- faunei din vecinătatea amplasamentului proiectului (zona de captare a microhidrocentralei)

În întreaga literatură de specialitate, pragul de zgomot considerat ca fiind admis de om fără a simți efecte negative este de 80dB. După trecerea acestui prag, în funcție de gradul de depășire (intensitate) dar și de frecvența și durata acestor depășiri, efectele ce pot să apară pornesc de la un nivel de indispoziție simplă, putând ajunge până la pierderi de auz.

În ceea ce privește fauna, efectul general este acela de retragere la o distanță la care aceasta nu se mai simte deranjată. Pentru surse de zgomot și vibrații cu acțiune îndelungată, se poate discuta ulterior și de o revenire a multor specii pe vechiile teritorii, având loc un proces de adaptare. Acest lucru depinde foarte mult însă de necesitățile ecologice ale speciilor respective și de condițiile oferite de un areal mai larg. În fapt discuția se poartă pe marginea accesului la resurse pentru aceste specii - adaptarea la noile condiții de viață e strâns legată de necesitatea de a accesa resursele - hrană, apă, teritorii de înmulțire etc. Dacă populațiile respective își vor putea satisface aceste nevoi păstrând o distanță mai mare față de zona de intervenție, obișnuit vor prefera această retragere chiar și la nivele de zgomot / vibrații care în fapt nu sunt de natură a induce perturbări fiziologice. În multe cazuri intervin însă elemente generate de teritorialitate (prin transalțarea unor teritorii de hrănire sau pentru alte funcții intrându-se în conflict cu alte exemplare din aceeași specie) sau chiar de unicitate a unor biotopuri sau habitate pe o distanță respectabilă.

Ca și fenomen general acceptat de cercetători se poate menționa faptul că sunt mult mai bine tolerate de către faună zgomotele relativ constante (chiar dacă sunt mai puternice) decât cele inconsecvente ca producere (chiar dacă au intensitate scăzută) - are loc un fenomen de adaptare și de tolerare a unui disconfort în vecinătate în schimbul accesului la unele resurse.

În câmp deschis zgomotul utilajelor este influențat de mediul de propagare a acestuia, respectiv de existența unor obstacole naturale sau artificiale între surse (utilajele de construcție) și punctele de măsurare.

Păsările par a fi sensibile la zgomote, acestea interferând în mod direct cu comunicarea interspecifică prin întremediul sunetelor și în acest mod afectând indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii (Reijnen and Floppen, 1994, Kuitunen et al. 2003, Helldin and Seiler 2003, National Research Council 2005).

Pentru majoritatea speciilor de păsări, un nivel de zgomot de 70-100dB este considerat mediu și fără vreun impact semnificativ (Kuitunen et al. 2003, Reijnen and Floppen 1994, Warber 1992).

Referitor la efectele vibrațiilor, acestea sunt importante cu precădere pentru reptile, având în acesta caz o importanță foarte mare din punct de vedere al percepției senzoriale.

În scopul efectuării propriu-zise a tuturor lucrărilor și activităților prevăzute de proiect se vor utiliza firește o serie de utilaje și scule specifice lucrărilor de construcții, care în mare parte sunt generatoare de zgomot și/sau vibrații.

În gama obișnuită de utilaje cu care se operează în asemenea lucrări se regăsesc: excavator, încărcător frontal, camion, cilindru compresor vibrator.

Toate acestea vor constitui surse de zgomot și/sau vibrații pe perioada desfășurării lucrărilor propuse.

Cu toate că această fază este caracterizată printr-o intensitate mai ridicată a zgomotelor, perioada de desfășurare fiind scurtă, estimate de către proiectant la maxim 3 luni calendaristice, efectele posibil a fi induse la nivelul receptorilor se vor înscrie în gama unor perturbări temporare, fără efecte remanente, condițiile de mediu din acest punct de vedere revenind la starea inițială (acolo unde este cazul) de îndată ce lucrările vor înceta.



Funcționarea canalului de bypass propus nu se va constitui într-o sursă de zgomot în sine, nefiind cazul unui impact din acest punct de vedere pe perioada de funcționare a obiectivului.

### Deșeuri generate

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia implementării proiectului propus se clasifică în două categorii de bază, după proveniența lor:

- deșeuri menajere - provenite de la personalul care va efectua efectiv lucrările de construire și de operare ulterioară a sistemelor propuse;
- deșeuri tehnologice - provenite din activitățile specifice de construcție desfășurate și, ulterior, din funcționarea obiectivelor propuse.

Deșeurile menajere vor fi generate în principal de personalul care va efectua lucrările de construcție efectiv prevăzute de proiectul studiat, pe perioada de funcționare a canalului by-pass fiind ne semnificative (nu se vor suplimenta cantități sau tipuri de deșeuri menajere față de situația actuală autorizată).

Ca orice deșeuri din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt astfel clasificate conform listei din HG nr. 856/2002 „privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” modificată și completată succesiv de o serie de alte normative:

Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

din 20 01	fracțiuni colectate separat
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 11	textile (lavete, cârpe etc.)
20 01 39	materiale plastice (ex: PETuri, pungi etc.)
20 01 99	alte fracții, nespecificate

În ceea ce privește estimarea cantităților acestor deșeuri, aceasta se realizează conform SR 13400/1998, în baza relației:

$$Vd = \frac{N \times Ip}{1000} = \text{tone/zi}$$

în care:

Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

N = numărul de persoane producătoare de deșeuri

Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

În ceea ce privește numărul de persoane care vor realiza efectiv lucrările de construcție, cu toate că proiectul nu specifică o valoare din acest punct de vedere, considerând lipsa de complexitate și dimensiunea redusă a lucrărilor propuse, se poate aprecia această valoare la cca. 5 persoane. Durata de construire va fi de maxim 3 luni.

Obținem astfel următoarea estimare a cantităților de deșeuri menajere produse:

$$Vd = \frac{5 \times 0,6}{1000} = 0,003\text{t/zi (cca. 3kg/zi)} = \text{cca. } 0,063\text{t/lună (cca. 63kg/lună)}$$

Raportat la perioada de maxim 3 luni de desfășurare a activității de construcții rezultă o cantitate totală maximă de **cca. 0,189t (cca. 189kg)**.

Colectarea acestor deșeuri menajere se va face în mod selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței prevăzute pentru organizarea de șantier. În acest scop va fi prevăzută o platformă care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării. Se va prevedea încheierea unui contract cu o astfel de societate, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea firește în seama constructorului desemnat.

Se va menține evidența acestor deșeuri în baza HG 856/2002 și respectiv a HG 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

În ceea ce privește perioada de operare a pasajului bypass propus, se fac următoarele mențiuni:

- canalul nu necesită supraveghere permanentă de către personal angajat (de altfel întreg MHC Viștea funcționează automatizat);
- operațiunile de întreținere sau de remediere a defecțiunilor după caz vor fi realizate prin externalizare spre un prestator specializat care va deține propriul sistem de gestiune a deșeurilor în condițiile legii.

Astfel, se consideră că pe perioada de operare a pasajului bypass propus, pentru eventualele deșeuri menajere rezultate deja sunt prevăzute și funcționează sisteme de management în condițiile legii, nefiind cazul unui eventual risc de impact din acest punct de vedere.

Deșeuri tehnologice:

Ca și încadrare tipologică, acestea sunt din gama deșeurilor inerte sau periculoase după caz. Se pot produce în mod curent sau accidental în primă fază prin activitățile de construire prilejuite de lucrările propuse, prin funcționarea curentă a obiectivului realizat fiind ne semnificative.

În funcție de gradul de periculozitate, aceste deșeuri se clasifică astfel:

- deșeuri inerte și nepericuloase;
- deșeuri toxice și periculoase.

În perioada de construire se vor genera deșeuri tehnologice inerte și nepericuloase care conform listei din HG nr. 856/2002 se încadrează în următoarele categorii:

Grupa 16 - deșeuri nespicate în altă parte:

16 01 03	anvelope scoase din uz
----------	------------------------

Grupa 17 - deșeuri din construcții și demolări:

17 02 01	lemn
17 02 03	materiale plastice
17 04 05	fier și oțel
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase

În scopul reducerii la minim a unui eventual impact asupra mediului produs prin gestiunea acestor tipuri de deșeuri, colectarea și eliminarea lor se va face astfel:

Anvelopele uzate se vor colecta numai în cadrul organizării de șantier, pentru eliminarea acestora urmând a fi încheiat un contract cu o societate autorizată de profil (cu transport la o fabrică de ciment pentru distrugere prin coincinerare de exemplu). Se va ține o evidența acestor deșeuri conform HG nr. 856/2002.

Deșeuri metalice se vor colecta și depozita temporar de asemenea numai în cadrul suprafeței destinate organizării de șantier, cu împiedicarea poluarea solului cu oxizi de fier proveniți din spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale.

Eliminarea de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri conform HG nr. 856/2002 și OUG nr. 16/2001, cu modificările și completările ulterioare.

În perioada de construire este posibilă generarea următoarelor categorii de deșeuri toxice și periculoase:

- deșeuri de baterii uzate (datorită conținutului de acid sulfuric și de metale grele);
- deșeuri de uleiuri uzate de la utilajele de lucru;
- deșeuri de combustibili pentru uzul utilajelor.

În cadrul clasificării din HG nr. 856/2002, aceste deșeuri apar astfel:

Grupa 13 - Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi:

13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel
13 07 02*	benzina
13 07 03*	alți combustibili (inclusiv amestecuri)

Grupa 16 - deșeuri nespecificate în altă parte:

16 06 01*	baterii cu plumb
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd
16 06 03*	baterii cu conținut de mercur
16 06 04	baterii alcaline cu excepția celor cu conținut de mercur
16 06 05	alte baterii și acumulatori

În scopul reducerii la minim a unui eventual impact asupra mediului produs prin gestiunea acestor tipuri de deșeuri, colectarea și eliminarea lor se va face astfel:

Deșeurile de baterii uzate se vor colecta și depozita provizoriu în spațiu închis și asigurat prevăzut cu platformă betonată și containere metalice pentru stocare astfel încât să fie împiedicate scurgerile de acizi și eventuala poluare a solului astfel.

Se va ține o evidență clară conform HG nr. 1057/2001 și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate, existând societăți pe piață care colectează aceste deșeuri în vederea reciclării.

Deșeurile de uleiuri uzate sau de combustibili neconformi se vor colecta în recipiente metalici etanși închiși.

Evidența acestor tipuri de deșeuri se va ține în baza prevederilor HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Eliminarea se va face în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate.

Având în vedere natura și caracteristicile proiectului se poate afirma că la faza de funcționare a pasajului bypass - ca și componentă a proiectului analizată, precum și a microhidrocentralei - ca și proiect integrat, nu se vor genera deșeuri în zona de captare a microhidrocentralei.

În cadrul Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului sunt recomandate următoarele măsuri pentru evitarea / reducerea unui eventual impact datorat deșeurilor:

- dotarea organizării de șantier cu recipiente specifici pentru colectarea selectivă a deșeurilor de origine menajeră;
- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);
- executarea lucrărilor de întreținere a utilajelor doar în ateliere specializate, nu în șantier;
- stabilirea unei soluții de colectare, stocare temporară și eliminare a ambalajelor de deșeuri periculoase - în cazul apariției - (fiind cunoscut că nu toți producătorii de asemenea substanțe acceptă returnarea acestor ambalaje - astfel se recomandă selectarea unor furnizori care acceptă returnarea ambalajelor).

## 1.8. Cerințe legate de utilizarea terenului

Conform Certificatului de urbanism nr. 195/16.06.2017 emis de către Consiliul Județean Brașov pentru proiectul "Modificare soluție constructivă captare MHC Viștea în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale", amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass se află în proprietatea titularului proiectului (S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L.). Destinația terenului este captare existentă MHC.

Organizarea de șantier va fi stabilită strict în perimetrul analizat, pe suprafețe lipsite de vegetație.

Din punct de vedere al asigurării utilităților, realizarea lucrărilor nu necesită alimentarea cu energie electrică și/sau alimentarea cu apă curentă.

Referitor la managementul apelor uzate: în spațiul alocat organizării de șantier va fi amplasată o toaletă ecologică destinată necesităților personalului angajat.

Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele ce vor fi amplasate în perimetrul ce va fi stabilit pentru organizarea de șantier. Acestea vor fi preluate de o societate comercială autorizată în vederea eliminării.

Transportul materialelor necesare execuției lucrărilor se va efectua pe drum comunal existent, situat în extravilanul comunei Viștea. Nu este necesară amenajarea unor căi de transport noi.

## 1.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului

Asigurarea utilităților:

- alimentarea cu energie electrică: implementarea proiectului nu necesită utilizarea de energie electrică;
- alimentarea cu apă curentă: implementarea proiectului nu necesită utilizarea apei. Pentru personalul angrenat în faza de construire se va asigura apă potabilă din surse externe – apă îmbuteliată.
- managementul apelor uzate: în spațiul alocat organizării de șantier va fi amplasată o toaletă ecologică destinată necesităților personalului angajat.

Transportul materialelor necesare execuției lucrărilor se va efectua pe drum comunal existent, situat în extravilanul comunei Viștea. Nu este necesară amenajarea unor căi de transport noi.

#### **1.10. Perioada de implementare a proiectului**

Perioada aferentă etapei de construire a pasajului bypass este estimată la maxim 3 luni calendaristice.

Perioada aferentă etapei de funcționare a pasajului bypass corespunde perioadei de funcționare a microhidrocentralei.

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

Proiectul este subsecvent proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", titular S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L. și vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului anterior menționat în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special.

Activitatea de bază a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", construit și aflat în faza obținerii autorizației de mediu (ulterior emiterii acordului de mediu pentru proiectul analizat), constă în uzinarea apei în vederea producerii energiei electrice.

#### **1.12. Caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ**

Pentru realizarea acestei analize se impune în primă fază identificarea speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar care pot fi afectate la faza de construire și/sau funcționare a proiectului.

Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 2.1. - Date generale privind siturile Natura 2000 aflate în relație cu amplasamentul proiectului analizat, amplasamentul analizat se află situat în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098

Piemontul Făgăraș și în vecinătatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**, continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ținând cont de faptul că acest tip de habitat este prioritar, considerăm necesară o analiză a relației acestui habitat cu aspectele ce țin de implementarea proiectului analizat la faza de construire și de funcționare, însă nu este adecvată o analiză a impactului cumulat asupra acestui tip de habitat.

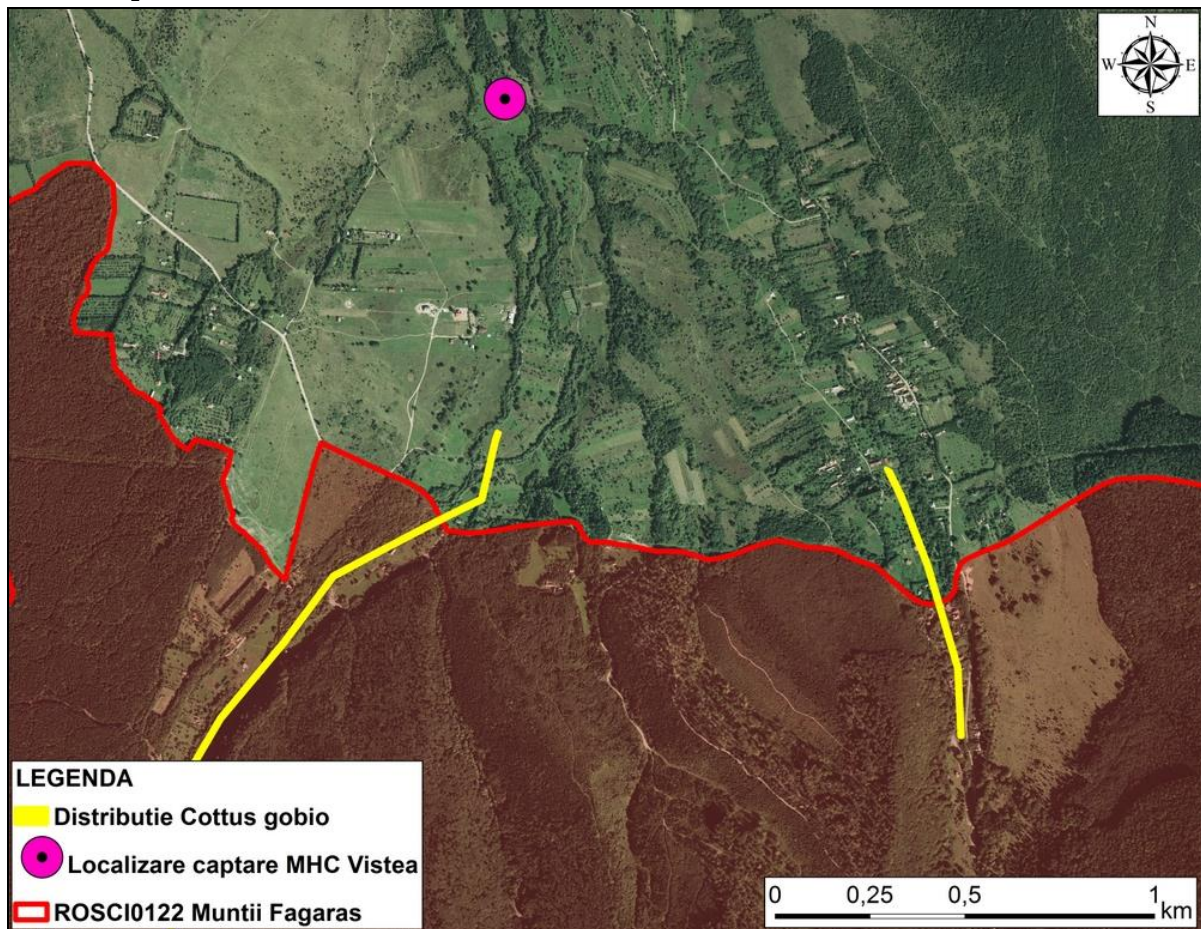


Figura nr. 13 – Detaliu în zona amplasamentului proiectului privind distribuția speciei *Cottus gobio* în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș (conform datelor furnizate de Planul de management)



În **figura nr. 13** este prezentată distribuția speciei *Cottus gobio* în amonte de captarea amenajării hidroenergetice Viștea, distribuție evaluată prin studii de specialitate în cadrul proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Analizând informațiile furnizate în **figura nr. 13** se constată că studiile privind evaluarea distribuției faunei de pești de interes comunitar au fost desfășurate în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și în imediata vecinătate a acestuia, în situația analizată Planul de management nefurnizând date cu privire la prezența speciilor de pești de interes comunitar pe sectorul râului Viștea unde a fost construit pragul de captare și unde se propune amplasarea pasajului bypass în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio*.

În schimb, raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016, evidențiază prezența speciei *Salmo trutta* (păstrăv indigen) pe pârâul Viștișoara, în amonte de pragul de captare, prezența speciilor *Salmo trutta* și *Cottus gobio* (zglăvoacă) pe râul Viștea, în amonte de pragul de captare și prezența speciilor *Salmo trutta*, *Cottus gobio* și *Phoxinus phoxinus* (boiștean) pe râul Viștea, în aval de confluența cu pârâul Viștea și de pragul de captare existent.

În concluzie se constată faptul că speciile *Salmo trutta* și *Cottus gobio* sunt prezente atât în amonte, cât și în aval de pragul de captare existent.

În **figura nr. 14** este prezentată distribuția altor proiecte aflate în faza de funcționare și care prin preluarea de debite de apă și/sau blocarea conectivității longitudinale a cursurilor de apă Viștea și Viștișoara pot genera un impact negativ cumulativ asupra speciei de interes comunitar *Cottus gobio*.

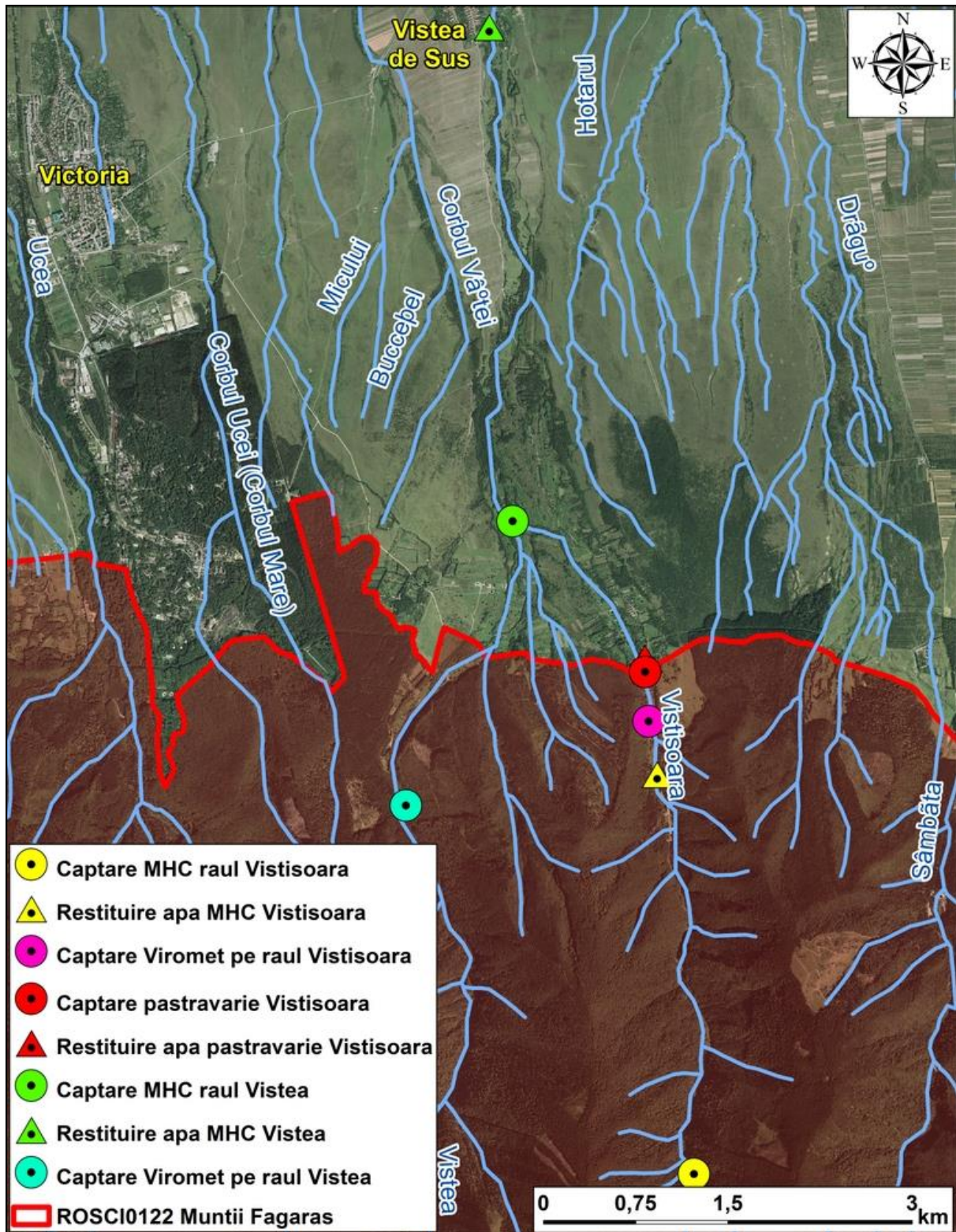


Figura nr. 14 – Distribuția altor proiecte aflate în faza de funcționare și care prin preluarea de debite de apă și/sau blocarea conectivității longitudinale a cursurilor de apă Viștea și Vișțisoara pot genera un impact negativ cumulativ asupra speciei de interes comunitar *Cottus gobio*

Localizarea proiectelor prezentate în **figura nr. 14**, în sistemul de proiecție Stereo 1970, este furnizată în tabelul următor:

Nr. crt.	Amplasament	Localizare amplasament în sistemul de coordonate Stereo 1970	
		X (m)	Y (m)
1.	Prag de captare apă aferent proiect analizat (MHC Viștea)	480410	467095
2.	Secțiune restituire apă uzinată în cadrul proiectului analizat (MHC Viștea)	480220	471120
3.	Prag de captare apă Viromet pe râul Viștea	479541	464778
4.	Prag de captare apă pentru păstrăvăria de pe râul Viștișoara	481487	465867
5.	Secțiune restituire apă utilizată în circuitul tehnologic al păstrăvăriei de pe râul Viștișoara	481485	465982
6.	Prag de captare apă Viromet pe râul Viștișoara	481516	465465
7.	Prag de captare apă aferent proiectului MHC de pe râul Viștișoara	481885	461776
8.	Secțiune restituire apă uzinată în cadrul MHC de pe râul Viștișoara	481586	465030

În **figura nr. 15** este prezentată relația amplasamentelor altor proiecte aflate în faza de funcționare pe cursurile râurilor Viștea și Viștișoara în raport cu distribuția speciei *Cottus gobio* furnizată de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

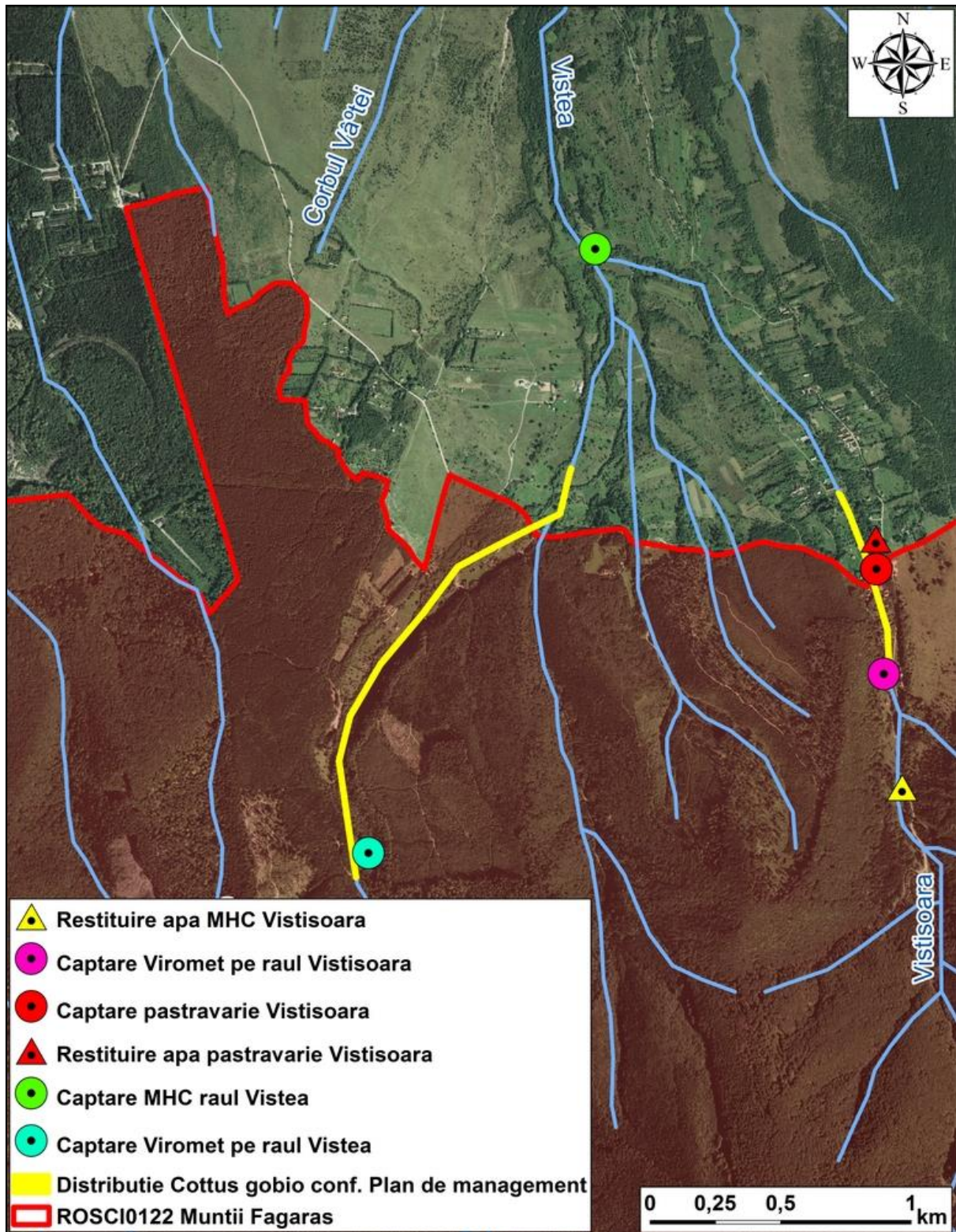


Figura nr. 15 – Relația amplasamentelor altor proiecte aflate în faza de funcționare pe cursurile râurilor Viștea și Viștișoara în raport cu distribuția speciei *Cottus gobio* furnizată de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

În cele ce urmează este prezentată o analiză privind caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ asupra speciei *Cottus gobio*.

Pe râul Viștea, la circa 2,75 km amonte de pragul de captare al proiectului analizat, se află amplasată o captare care preia și deviază o parte din debitul râului Viștea spre zona industrială Victoria - captare Viromet (**figura nr. 16**).



**Figura nr. 16** – Aspect privind prezența unei captări Viromet pe cursul râului Viștea

Pragurile existente în albia minoră a râului Viștea în zona de captare Viromet constituie cu certitudine o barieră de netrecut pentru specia *Cottus gobio*.

Din analiza datelor vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio* în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, date ce au stat la baza elaborării Planului de management, se constată că această captare Viromet reprezintă punctul amonte extrem al distribuției speciei pe râul Viștea (**figurile nr. 15**).

Din acest punct datele vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio*, anterior menționate, relevă faptul că această specie este prezentă în aval până la limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș (limita zonei de implementare a proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management).

Informațiile furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării

activităților de monitorizare în toamna anului 2016, evidențiază prezența speciei *Cottus gobio* pe râul Viștea, în amonte de pragul de captare. Acest aspect conduce la concluzia că specia *Cottus gobio* este prezentă pe tot sectorul râului Viștea cuprins între captarea Viromet și captarea proiectului analizat.

Pe acest sector există ca potențiale amenințări asupra populației de *Cottus gobio* descărcarea de ape poluate menajer în cursul râului Viștea (în zonă există numeroase construcții cu destinație turistică și/sau de agrement), precum și crearea de noi praguri care pot conduce la fragmentarea populației existente.

La circa 1.900 m amonte de pragul de captare al proiectului analizat, pe râul Viștișoara este amplasată o captare de apă pentru o păstrăvărie aparținând S.C. Divertis Agripex S.R.L. (**figura nr. 17**).

Păstrăvăria a fost extinsă în cursul anului 2015 ca urmare a implementării proiectului "Construire clădire administrativă păstrăvărie și extindere păstrăvărie", finanțat prin Programul Operațional pentru Pescuit.



**Figura nr. 17** – Aspect privind prezența unei păstrăvării pe malul stâng al râului Viștișoara, amonte de captarea proiectului analizat

Ca urmare a analizei în teren a proiectelor ce pot conduce la un impact cumulativ asupra speciei *Cottus gobio*, s-a constatat faptul că în luna octombrie 2017, în vederea captării apei necesare pentru funcționarea păstrăvăriei, în albia râului Viștișoara era amplasat un prag de captare cu o scară de pești pe care apa nu tranzita (**figurile nr. 18-21**).



**Figura nr. 18** – Aspect privind prezența unei scări de pești prin care apa nu tranzitează, amplasată în pragul de captarea a apei aferent păstrăvăriei situate pe malul stâng al râului Viștișoara, amonte de pragul de captare al proiectului analizat

Analizând modul în care a fost construită scara de pești se constată faptul că aceasta, chiar și în condiții de funcționare adecvată, nu permite tranzitarea specie *Cottus gobio* datorită înălțimii prea mari a ultimei trepte în raport cu posibilitățile speciei de a trece peste obstacolele (**figura nr. 19**).



**Figura nr. 19**– Aspect privind înălțimea ultimei trepte a scării de pești din pragul de captare a apei aferent păstrăvăriei de pe Viștișoara

De asemenea, analizând **figura nr. 20** se constată că și imediat în aval de scara de pești lucrările efectuate în albia minoră a râului Viștișoara pentru captarea apei în păstrăvărie nu permit tranzitul speciei *Cottus gobio*.



**Figura nr. 20** – Aspect privind lucrări efectuate în albia minoră a râului Viștișoara imediat aval de pragul de captare al păstrăvăriei, lucrări ce nu permit la rândul lor tranzitarea speciei *Cottus gobio*



**Figura nr. 21** – Aspect privind lipsa apei pe râul Viștișoara pe sectorul situat între captarea de apă a păstrăvăriei și secțiunea în care apa utilizată în circuitul păstrăvăriei este evacuată



Având în vedere că la momentul analizei în teren a amplasamentului păstrăvăriei nu era asigurat debitul salubru, se constată că pe o lungime de circa 130 m, cuprinsă între pragul de captare a apei și secțiunea în care apa utilizată în circuitul păstrăvăriei este evacuată, albia minoră a râului Viștișoara era practic lipsită de apă (**figura nr. 21**).

Din analiza datelor vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio* în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, date ce au stat la baza elaborării Planului de management, se constată că la momentul evaluării prezenței speciei pe râul Viștișoara distribuția era cuprinsă între captarea de apă Viromet de pe râul Viștișoara (**figura nr. 22**) și până în aval de secțiunea de restituire a apei utilizate în cadrul păstrăvăriei de pe Viștișoara (limita zonei de implementare a proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management).

Informațiile furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016, evidențiază faptul că specia *Cottus gobio* nu era prezentă în stația de monitorizare amplasată pe sectorul râului Viștișoara situat amonte de captarea de apă a proiectului analizat și aval de păstrăvăria de pe Viștișoara. Această situație este foarte probabil să se datoreze modului în care se exploatează apa în cadrul păstrăvăriei de pe Viștișoara, respectiv datorită neasigurării debitului salubru aprobat de către autoritățile competente, însă nu este exclusă și posibilitatea ca un prag natural să acționeze ca barieră în tranzitarea speciei (raportul de monitorizare a ihtiofaunei realizat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. evidențiază prezența unui prag natural pe râul Viștișoara în amonte de pragul de captare al proiectului analizat).

În **figurile nr. 22 și 23** este prezentată o captare care preia și deviază o parte din debitul râului Viștișoara spre zona industrială Victoria - captare Viromet. Situat la circa 445 m amonte de păstrăvăria de pe Viștișoara (circa 2,35 km amonte de amplasamentul pragului de captare al proiectului analizat), această prag de captare reprezintă conform datelor vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio*, date ce au stat la baza elaborării Planului de management, punctul amonte extrem al distribuției speciei pe râul Viștișoara (**figura nr. 15**).



Figura nr. 22 – Aspect privind prezența unei captări Viromet pe cursul râului Viștișoara



Figura nr. 23 – Aspect privind prezența a 2 praguri netranzitabile de specia Cottus gobio aferente captării de apă Viromet de pe râul Viștișoara

Deși incertă în prezent existența speciei *Cottus gobio* pe sectorul râului Viștișoara situat între captarea Viromet și captarea păstrăvăriei de pe Viștișoara, situația este extrem de nefavorabilă speciei pe acest sector de doar 445 m.

În amonte cu circa 490 m față de pragul de captare al Viromet de pe râul Viștișoara, se află secțiunea în care microhidrocentrala de pe râul Viștișoara restituie debitul de apă preluat și uzinat. Pe acest sector specia *Cottus gobio* nu este prezentă. Captarea microhidrocentralei de pe Viștișoara (**figura nr. 24**) se află la circa 3,43 km amonte de secțiunea de restituire a apei uzinate.



**Figura nr. 24** – Aspect privind lucrările în zona de captare a microhidrocentralei de pe Viștișoara

În concluzie la cele prezentate anterior se constată următoarele aspecte ce țin de impactul cumulativ la adresa speciei *Cottus gobio*:

- În aval de pragul de captare al proiectului analizat populația de *Cottus gobio* este prezentă, conform datelor furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, pe un sector al râului Viștea de cel puțin 3,67 km.
- În amonte de pragul de captare al proiectului analizat populația de *Cottus gobio* este prezentă, conform datelor furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. și de Planul de

management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, pe un sector al râului Viștea de circa 2,75 km, limita de distribuție în partea din amonte fiind constituită de pragul de captare Viromet.

- În amonte de pragul de captare al proiectului analizat nu a fost identificată prezența speciei *Cottus gobio* pe cursul râului Viștișoara (conform datelor furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L.). Pe de altă parte la momentul elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, distribuția speciei *Cottus gobio* pe râul Viștișoara era cuprinsă între captarea de apă Viromet de pe râul Viștișoara și până în aval de secțiunea de restituire a apei utilizate în cadrul păstrăvăriei de pe Viștișoara (limita zonei de implementare a proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management). Lipsa speciei *Cottus gobio* pe râul Viștișoara în amonte de pragul de captare al proiectului analizat este foarte probabil să se datoreze modului în care se exploatează apa în cadrul păstrăvăriei de pe Viștișoara (situată la circa 1,9 km amonte), respectiv datorită neasigurării debitului salubru aprobat de către autoritățile competente, însă nu este exclusă și posibilitatea ca un prag natural să acționeze ca barieră în tranzitarea speciei (raportul de monitorizare a ihtiofaunei realizat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. evidențiază prezența unui prag natural pe râul Viștișoara în amonte de pragul de captare al proiectului analizat).
- În baza informațiilor prezentate anterior se constată importanța deosebită a asigurării conectivității longitudinale pentru populația de *Cottus gobio* prezentă pe un sector al râului Viștea de circa 6,42 km lungime, situat atât amonte, cât și aval de secțiunea în care a fost construit pragul de captare al proiectului analizat.
- În acest sens, proiectul analizat în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată propune implementarea unei soluții constructive ce vizează în mod direct asigurarea reală a conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio* prin realizarea unui pasaj bypass, în vederea îmbunătățirii semnificative a stării de conservare a populației de *Cottus gobio* de pe râul Viștea în raport cu proiectul inițial aprobat. De remarcat este faptul că această soluție constructivă, adaptată cerințelor ecologice ale speciei *Cottus gobio*, este pentru prima oară promovată la nivel național, putând fi un punct de plecare ca și

model pentru refacerea conectivității longitudinale în cazul altor obiective de investiții similare.

Referitor la prezența speciei de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, date fiind localizarea speciei în afara sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, ecologia speciei (ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă) și efectivele populaționale mari și având în vedere măsura de reducere a impactului asupra speciei propusă privind colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii, considerăm că nu se impune realizarea unei analize a impactului cumulativ asupra acestei specii.

*Lutra lutra* (vidră) este o specie care nu habitează doar în perimetrul masivului făgărășean, fiind prezentă pe toate sectoarele cursurilor de apă din afara sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, acolo unde resursa trofică (în mod special diverse specii de pești) este prezentă și suficientă.

Referitor la prezența speciei *Lutra lutra* în zona proiectului se poate afirma că principalii factorii limitativi ai vidrei sunt hrana (un procent însemnat din dieta vidrelor îl deține peștele - aproximativ 49-94%, în medie 70%) și existența zonelor liniștite pentru repaus.

Având în vedere poluarea foarte redusă în zona amplasamentului proiectului, precum și gradul de disturbare foarte redus, se constată faptul că resursa trofică, respectiv prezența păstrăvului (*Salmo trutta fario*), reprezintă singurul factor limitativ la adresa vidrei în zona monitorizată. În acest sens, considerăm că prin asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* se va asigura și baza trofică pentru *Lutra lutra*.

Având în vedere aspectele menționate anterior și ținând cont că implementarea altor proiecte identificate pe cursurile râurilor Viștea și Viștișoara, ce implică captarea de debite de apă și/sau la blocarea conectivității longitudinale, nu au condus la eliminarea speciei *Salmo trutta fario* pe anumite sectoare, considerăm că în acest caz nu se impune realizarea unei analize a impactului cumulativ asupra speciei *Lutra lutra*.

Din analiza informațiilor furnizate în cadrul secțiunilor 2.2.3. - Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSPA0098

*Piemontul Făgăraș în zona de implementare a proiectului, 3.1. - Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului și 3.2.3. - Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș se constată faptul că amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass nu corespunde cerințelor de habitat de hrănire, adăpost și/sau cuibărire pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar vizate de management conservativ în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.*

## 2. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate ca urmare a implementării proiectului

### 2.1. Date generale privind siturile Natura 2000 aflate în relație cu amplasamentul proiectului analizat

#### 2.1.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș

Amplasamentul analizat se află localizat în vecinătatea limitei nordice a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș (figura nr. 25).

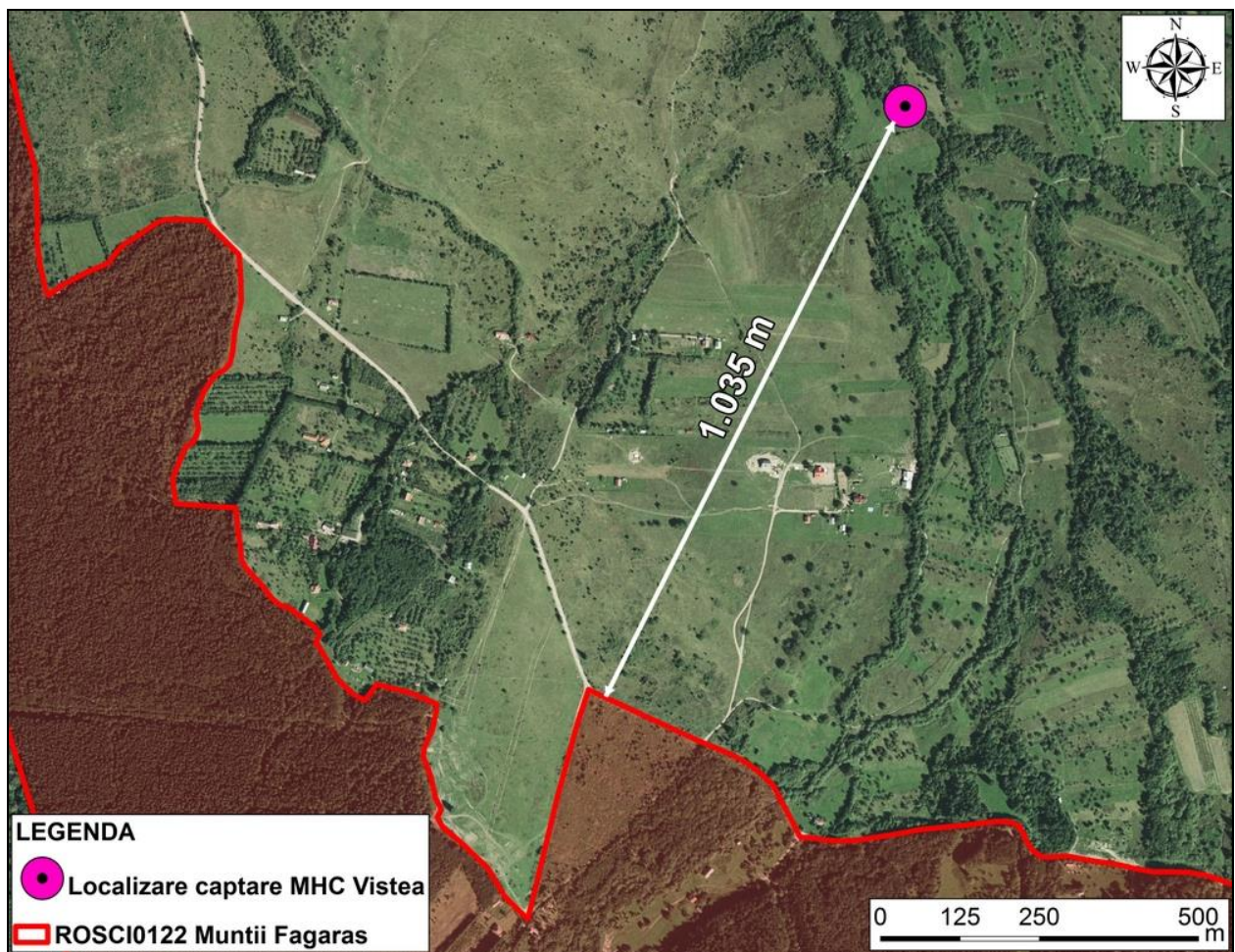


Figura nr. 25 – Localizarea amplasamentului proiectului în raport cu limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, administrat în prezent de către Ocolul Silvic Rășinari R.A. și Ocolul Silvic Izvorul Florii R.A. în baza unui contract încheiat cu Ministerul Mediului și Pădurilor pe o durată de 10 ani, are o

suprafață de 198.620 ha (conform datelor vectoriale furnizate pe website-ul autorității centrale competente pentru protecția mediului) și se întinde pe suprafețe aparținând județelor Argeș, Brașov, Sibiu și Vâlcea.

În prezent situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/24.06.2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, ca urmare a implementării proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", cod SMIS 36867, co-finantat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin intermediul Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013, Axa prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

În urma desfășurării activităților specifice de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, activități ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, au fost reevaluate habitatele și speciile de interes comunitar.

În **tabelul nr. 1** sunt prezentate, conform Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, reevaluările tipurilor de habitate de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Tabel nr. 1** - Lista tipurilor de habitate de interes comunitar pentru care a fost desemnat ROSCI0122 Munții Făgăraș și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia, în baza studiilor de inventariere, cartare și evaluare desfășurate în vederea elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	%	Reprez	Supr. rel.	Conserv	Global
1.	3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	0,001	A	C	B	B
2.	4060	Tufărișuri alpine și boreale	9,82	A	B	A	A
3.	4070*	Tufărișuri cu Pinus mugo și	2,95	A	B	A	A



Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	%	Reprez	Supr. rel.	Conserv	Global
		Rhododendron myrtifolium					
4.	4080	Tufărișuri cu specii sub-arctice de Salix	0,06	A	B	B	B
5.	6150	Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	6,8	A	B	B	B
6.	6170	Pajiști calcifile alpine și subalpine	0,1	B	C	B	B
7.	6230*	Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase	1,26	B	B	B	B
8.	6410	Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)	0,007	C	C	C	C
9.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,13	A	C	B	B
10.	6440	Pajiști aluviale din Cnidion dubii	0,09	B	B	B	B
11.	6520	Fânețe montane	0,63	A	C	A	A
12.	7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)	0,001	A	C	A	A
13.	7220*	Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)	0,001	A	C	B	B
14.	8110	Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (Androsacetalia alpinae și Galeopsietalia ladani)	0,009	A	A	A	A
15.	8120	Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii)	0,002	A	C	A	A
16.	8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	0,001	A	C	A	A
17.	8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,14	A	B	A	A
18.	8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	0,001	D			
19.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	13,09	A	B	B	A
20.	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	3,18	B	C	B	B
21.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	0,14	C	C	A	A
22.	9180*	Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,03	C	A	A	A
23.	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	0,02	C	A	A	B
24.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,21	C	B	B	A
25.	91K0	Păduri ilirice de <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)	1,89	B	B	B	B

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	%	Reprez	Supr. rel.	Conserv	Global
26.	91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpinion)	0,49	C	C	B	B
27.	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	26,32	A	B	B	A
28.	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio – Piceetea)	22,99	A	B	B	A
29.	9420	Păduri alpine de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	0,11	A	A	A	A

În tabelele nr. 2 și 3 sunt prezentate speciile de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, precum și evaluarea efectivelor populaționale evaluate în cadrul Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia.

**Tabel nr. 2** - Lista speciilor enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0122 Munții Făgăraș și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, în baza studiilor de inventariere, cartare și evaluare desfășurate în vederea elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
1.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	500-800 i	-	-	-
2.	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	50-100 i	-	-	-
3.	1307	<i>Myotis blythii</i>	250-500 i	-	-	-
4.	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	300-500 i	-	-	-
5.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	250-500 i	-	-
6.	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	-	> 150 i	-	-
7.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	300-500 i	-	-	-
8.	1324	<i>Myotis myotis</i>	2.000-3.000 i	-	-	-
9.	1352	<i>Canis lupus</i>	121-161 i	-	-	-
10.	1354	<i>Ursus arctos</i>	417-527 i	-	-	-
11.	1355	<i>Lutra lutra</i>	312-520 i	-	-	-
12.	1361	<i>Lynx lynx</i>	61-107 i	-	-	-
<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
13.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	V	-	-	-
14.	1193	<i>Bombina variegata</i>	C	-	-	-

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
15.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	R	-	-	-
16.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	V	-	-	-
<b>Specii de pești enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
17.	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P	-	-	-
18.	1163	<i>Cottus gobio</i>	R	-	-	-
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
19.	1014	<i>Vertigo angustior</i>	P	-	-	-
20.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	R	-	-	-
21.	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	V	-	-	-
22.	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C	-	-	-
23.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	R	-	-	-
24.	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	P?	-	-	-
25.	1087	<i>Rosalia alpina</i>	R	-	-	-
26.	1089	<i>Morimus funereus</i>	R	-	-	-
27.	1927	<i>Stephanopachys substriatus</i>	P?	-	-	-
28.	4012	<i>Carabus hampei</i>	V	-	-	-
29.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	C	-	-	-
30.	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	R	-	-	-
<b>Specii de plante enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
31.	1389	<i>Meesia longiseta</i>	P?	-	-	-
32.	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	P?	-	-	-
33.	4070	<i>Campanula serrata</i>	C	-	-	-
34.	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	R	-	-	-
35.	4122	<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>	V	-	-	-

**Tabel nr. 3** - Lista speciilor enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0122 Munții Făgăraș și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia, în baza studiilor de inventariere, cartare și evaluare desfășurate în vederea elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
1.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B	C	B	B
2.	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	C	C	C	C
3.	1307	<i>Myotis blythii</i>	C	B	C	B
4.	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	B	C	B
5.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	C	B	C	B
6.	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	C	B	C	B
7.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	C	B	C	B
8.	1324	<i>Myotis myotis</i>	C	B	C	B
9.	1352	<i>Canis lupus</i>	B	A	C	A
10.	1354	<i>Ursus arctos</i>	B	A	C	A
11.	1355	<i>Lutra lutra</i>	B	A	C	A
12.	1361	<i>Lynx lynx</i>	B	A	C	A

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
13.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	C	C	C	C
14.	1193	<i>Bombina variegata</i>	C	B	C	B
15.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	C	B	B	B
16.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	C	C	C	C
<b>Specii de pești enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
17.	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	C	C	B	C
18.	1163	<i>Cottus gobio</i>	C	C	B	C
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
19.	1014	<i>Vertigo angustior</i>	D	-	-	-
20.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	C	B	C	B
21.	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	D	-	-	-
22.	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C	A	C	A
23.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	C	B	C	B
24.	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	-	-
25.	1087	<i>Rosalia alpina</i>	C	B	C	B
26.	1089	<i>Morimus funereus</i>	C	B	C	B
27.	1927	<i>Stephanopachys substriatus</i>	-	-	-	-
28.	4012	<i>Carabus hampei</i>	D	-	-	-
29.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	C	A	B	B
30.	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	C	B	C	B
<b>Specii de plante enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>						
31.	1389	<i>Meesia longiseta</i>	-	-	-	-
32.	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	-	-	-	-
33.	4070	<i>Campanula serrata</i>	C	A	C	A
34.	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	B	B	A	B
35.	4122	<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>	A	B	A	B

### 2.1.2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Amplasamentul analizat se află localizat în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș (**figurile nr. 26 și 27**).

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, administrată în prezent de către Ocolul Silvic Rășinari R.A. și Ocolul Silvic Izvorul Florii R.A. în baza unui contract încheiat cu Ministerul Mediului și Pădurilor pe o durată de 10 ani, are o suprafață de 71.201 ha (conform datelor vectoriale furnizate pe website-ul autorității centrale competente pentru protecția mediului) și se întinde pe suprafețe aparținând județelor Brașov și Sibiu.

În prezent aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/24.06.2016 privind aprobarea Planului de

management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

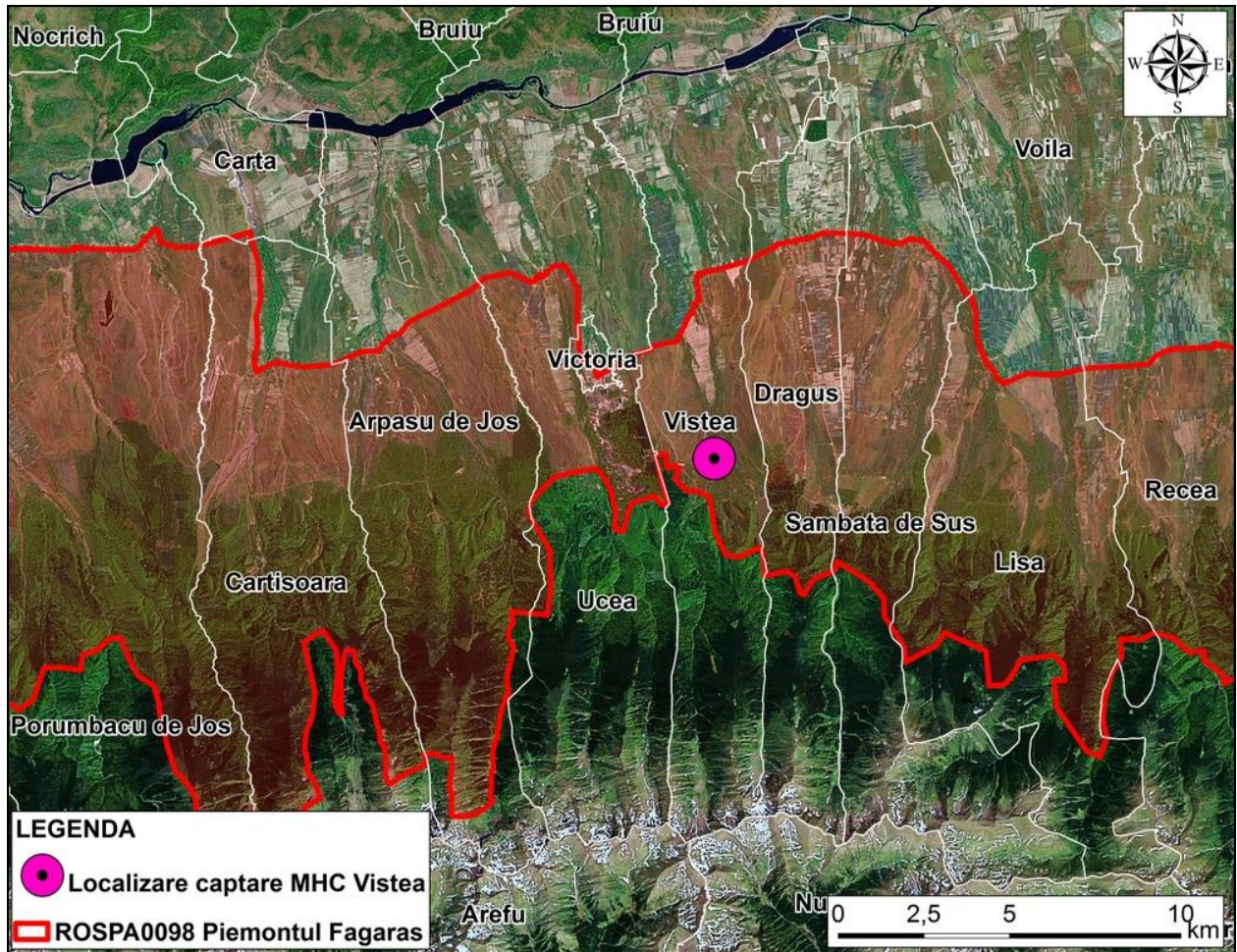


Figura nr. 26 – Încadrarea amplasamentului proiectului în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, ca urmare a implementării proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", cod SMIS 36867, co-finantat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin intermediul Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013, Axa prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

În urma desfășurării activităților specifice de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, activități ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, au fost reevaluate habitatele și speciile de interes comunitar.

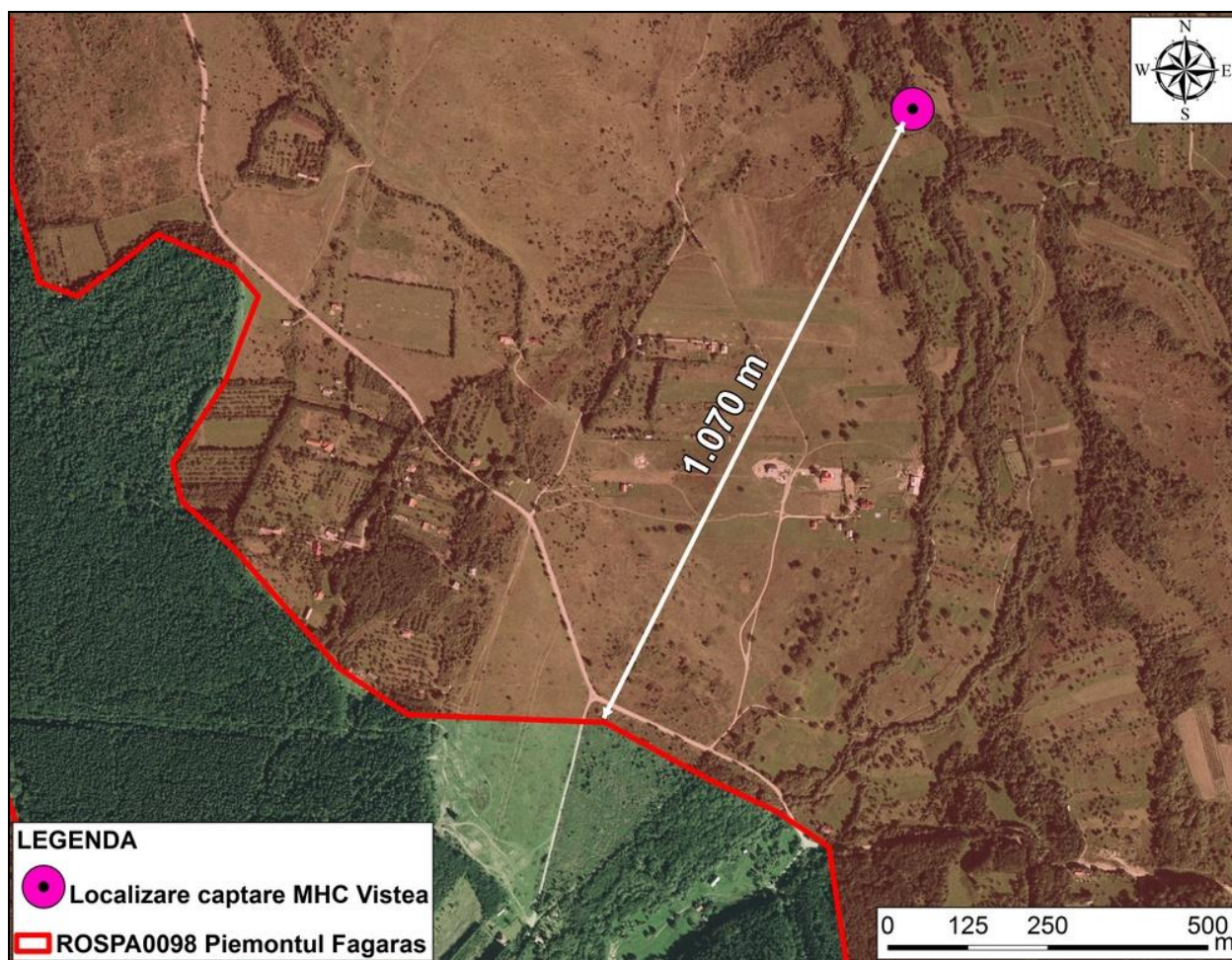


Figura nr. 27 – Localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

În **tabelele nr. 4 și 5** sunt prezentate speciile de interes conservativ pentru care a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, precum și efectivele populaționale estimate și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia. Aceste informații sunt în acord cu evaluările efectuate în vederea elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

**Tabel nr. 4** - Lista speciilor de păsări sălbatice enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC pentru care a fost desemnată ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform informațiilor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj
1.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	43-65 p	-	-
2.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	60-90 p	-	-	-

3.	A220	<i>Strix uralensis</i>	68-110 p	-	-	-
4.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	230-530 p	-	-	-
5.	A234	<i>Picus canus</i>	465-1260 p	-	-	-
6.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	66-110 p	-	-	-
7.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	20-40 p	-	-	-
8.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	510-1040 p	-	-	-
9.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	6728-16268 p	-	-
10.	A320	<i>Ficedula parva</i>	-	2300-2600 p	-	-
11.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	40-50 p	-	-
12.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	10-30 i	-
13.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	0-2 p	-	-
14.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	4-6 p	-	-
15.	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	9112-13174 p	-	-
16.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	28-40 p	-	-
17.	A339	<i>Lanius minor</i>	-	0-10 p	-	-
18.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	25-35 i	-	-	-
19.	A122	<i>Crex crex</i>	-	150-200 p	-	-
20.	A246	<i>Lullula arborea</i>	-	1200-1300 p	-	-
21.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	0-1 p	-	3-5 i
22.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	1-1 p	-	1-3 i
23.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	20-30 p	-	-
24.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	3-5 p	-	-
25.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	6-9 p	-	-

**Tabel nr. 5** - Lista speciilor de păsări sălbatice enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC pentru care a fost desemnată ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia, conform informațiilor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	C	B	C	B
2.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	C	B	C	C
3.	A220	<i>Strix uralensis</i>	C	B	C	B
4.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	C	B	C	B
5.	A234	<i>Picus canus</i>	C	B	C	B
6.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	C	B	C	C
7.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	C	B	C	C
8.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	B	B	C	A
9.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	C	B	C	B
10.	A320	<i>Ficedula parva</i>	C	B	C	B
11.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	C	B	C	B
12.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	B	C	B
13.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	D	-	-	-
14.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	C	B	C	B
15.	A338	<i>Lanius collurio</i>	C	B	C	B
16.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	C	B	C	B
17.	A339	<i>Lanius minor</i>	D	-	-	-

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
18.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	C	B	C	B
19.	A122	<i>Crex crex</i>	C	B	C	B
20.	A246	<i>Lullula arborea</i>	C	B	C	B
21.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C	B	C	B
22.	A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	B	C	B
23.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	D	-	-	-
24.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	D	-	-	-
25.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	B	C	B

## 2.2. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și a habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea proiectului

Pentru evaluarea adecvată a impactului potențial produs de dezvoltarea unui plan și/sau de implementarea unui proiectului asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnat un sit Natura 2000, observațiile înregistrate în teren trebuie corelate cu aspecte relevante privind ecologia speciilor, arealul de distribuție, efectivele populaționale la nivel european și național precum și relevanța sitului pentru conservarea acestor specii etc. Toate aceste informații, corelate și cu aspecte tehnice relevante privind proiectul analizat, cu datele preluate din teren, precum și cu date legate de impactul cumulat, conduc în final la o evaluare corespunzătoare a efectului implementării proiectului asupra fiecărei specii de interes conservativ în parte.

În cadrul acestei secțiuni sunt prezentate informații relevante și disponibile privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și a habitatelor de interes comunitar la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, prezente pe suprafața și/sau în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea proiectului. Corelat cu informațiile preluate din teren, prezentate în cadrul subcapitolul 3.1. "Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului", sunt tratate și efectele implementării proiectului asupra fiecărui tip de habitat și specie de interes conservativ în parte.



### 2.2.1. Date privind prezența habitatelor de interes comunitar la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona de implementare a proiectului

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**, continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ținând cont de faptul că acest tip de habitat este prioritar, considerăm necesară o analiză a relației acestui habitat cu aspectele ce țin de implementarea proiectului analizat la faza de construire și de funcționare.

Acest tip de habitat cuprinde: a) păduri însoțitoare ale cursurilor de apă din șesuri și regiuni deluroase edificate de frasin (*Fraxinus excelsior*) și arin negru (*Alnus glutinosa*); b) păduri însoțitoare ale cursurilor de apă submontane și montane de arin alb (*Alnus incana*); c) galerii arborescente de *Salix alba*, *Salix fragilis* și *Populus nigra* în luncile râurilor de câmpie, dealuri și din etajul submontan.

Habitatul este prezent în lungul rețelei hidrografice din toată țara.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Betula pubescens*, *Ulmus glabra*, *Prunus padus*, *Telekia speciosa*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *Cardamine pratensis*, *Carex brizoides*, *Carex remota*, *Carex acutiformis*, *Carex pendula*, *Craex strigosa*, *Carex sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateja*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Stellaria nemorum*.

Asociații/alianțe cu corespundență la tipul de habitat de interes comunitar: *Telekia speciosae-Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991; *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Alnetum incanae* Aichinger et Siegrist 1930; *Carici brizoides-Alnetum* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex

Faber 1936; *Pruno padi-Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

Vulnerabilitate: amenințări: defrișări, pășunat, incendierea voluntară, turismul practicat intensiv, depozitarea gunoaielor, eutrofizarea comunităților riverane, invazia salcâmului și arțarului canadian, plantațiile de plop euramerican. Un management adecvat ar trebui să aibă ca obiectiv menținerea regimului hidrologic natural.

Relevanța sitului pentru habitat: semnificativă, reprezentativitatea habitatului la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș fiind bună. Suprafața sitului acoperită de acest tip de habitat reprezintă între 0 și 2 % din suprafața totală acoperită în cadrul teritoriului național (0,21 % din suprafața ROSCI0122 Munții Făgăraș). Starea globală de conservare habitatului în cadrul sitului Natura 2000 este evaluată în Planul de management ca fiind excelentă.

Efectul implementării proiectului asupra habitatului este nul sau, în condițiile implementării măsurilor de reducere a impactului, poate fi pozitiv nesemnificativ. Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentelor vizate de dezvoltarea planului* reiese faptul că pe malul stâng al râului Viștea, în sectorul în care este amplasat pragul de captare, inclusiv pe amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass, precum și pe malul drept al râului Viștișoara amonte și aval de pragul de captare, terenul este denudat și lipsit de vegetație forestieră (**figura nr. 4**).

Cu toate acestea se constată că malurile sectorului cursurilor de apă Viștea și Viștișoara din zona de captare a proiectului prezintă o discontinuitate a galeriei de arini (**figura nr. 4 și 36**), cu certitudine acest fapt datorându-se lucrărilor de implementare a proiectului la faza de construire.

Astfel, în vederea implementării proiectului la faza de construire au fost realizate lucrări ce au condus la eliminarea vegetației forestiere ripariene pe o lungime cumulată de circa 175 m, defalcat după cum urmează: 105 m de pe malul stâng al râului Viștea (45 m aval de pragul de captare și 60 m amonte de pragul de captare), 70 m pe malul drept al Râului Viștea și al pârâului Viștișoara (20 m aval de pragul de captare și 50 m amonte de pragul de captare). Ca formă de impact asupra faunei acvatice (ihtiofaună și macrozoobentos – bază trofică pentru specia de interes comunitar *Cottus gobio* și pentru alte specii de pești), reducerea debitului apei unui curs de apă implică pe lângă presiunea directă și o presiune indirectă: creșterea temperaturii apei și, implicit, la reducerea oxigenului dizolvat din apă. Reducerea

cantității de oxigen dizolvat în apă poate afecta drastic efectivele populaționale ale speciilor reofile și stenooxibionte.

Având în vedere cele menționate anterior, în vederea reducerii presiunii asupra speciei *Cottus gobio*, dar și asupra întregii comunități de pești și a zoobentosului, în cadrul secțiunii 4.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* se propune ca măsură de reducere a impactului realizarea unei lucrări de reinstalare a vegetației ripariene pe suprafețele temporar afectate la faza de construire a prizei de captare, a desnisipatorului, a camerei de încărcare și a pasajului bypass. Se va folosi în mod obligatoriu doar material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puieți de *Alnus* sp – arini și *Salix* sp. - sălcii). Această măsură va conduce implicit și la reinstalarea pe aceste suprafețe a habitatului de interes comunitar 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

#### **2.2.2. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona de implementare a proiectului**

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe corespunzătoare din punct de vedere ecologic și/sau etologic ca habitate utilizate de speciile de interes comunitar în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din punct de vedere al evaluării potențialului impact al implementării proiectului la faza de construire a pasajului bypass și la faza de funcționare a microhidrocentralei asupra unor specii de interes conservativ care sunt dependente de habitate situate și în afara sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, considerăm relevante următoarele aspecte:

- În urma desfășurării activităților de monitorizare a ihtiofaunei în zona obiectivului de investiții, activități realizate de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, s-a constatat pentru prima dată prezența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, atât amonte de pragul de captare (doar pe cursul râului Viștea), cât și în sectorul din aval de pragul de captare. Din acest considerent titularul proiectului propune

implementarea proiectului analizat în prezentul studiu de evaluare adecvată, în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare, pentru asigurarea deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special.

- Specia de interes comunitar *Barbus meridionalis* (mreană vânătă) a fost identificată ca prezentă pe râul Viștea doar în sectorul situat în aval de locul unde a fost construită clădirea microhidrocentralei (în zona localității Viștea de Sus). Din acest punct de vedere considerăm că implementarea proiectului analizat nu poate conduce sub nicio formă la afectarea acestei specii.
- La desemnarea sitului de importanță comunitară ROSCI 0122 Munții Făgăraș mai figurau în formularul standard Natura 2000 al ariei naturale protejate încă 2 specii de pești de interes comunitar, respectiv *Gobio uranoscopus* (denumire științifică actuală: *Romanogobio uranoscopus*, porcușor de vad) și *Eudontomyzon mariae* (chișcar de râu). În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a capitalului natural de interes comunitar, activități ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat faptul că aceste specii nu au fost identificate ca fiind prezente în perimetrul ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, raportul de monitorizare al ihtiofaunei în aria obiectivului de investiții, document elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, relevă faptul că aceste specii nu sunt prezente în zona analizată.
- Vidra (*Lutra lutra*) este o specie care nu habitează doar în perimetrul masivului făgărășean, fiind prezentă pe toate sectoarele cursurilor de apă din afara sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, acolo unde resursa trofică (în mod special diverse specii de pești) este prezentă și suficientă.
- Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei.

- Specia *Ursus arctos* (urs brun) este tipică pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi, iar în perioada de toamnă coboară adesea în zone neforestiere în care sunt prezente livezi de pomi fructiferi. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km<sup>2</sup>), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană). Având în vedere etologia speciei, caracteristicile amplasamentului proiectului, perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, precum și mărimea teritoriilor utilizate, considerăm că această specie nu va fi afectată sub nicio formă ca urmare a implementării proiectului.
- Specia *Canis lupus* (lup) este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km<sup>2</sup>, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe. Având în vedere etologia speciei, caracteristicile amplasamentului proiectului, perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, precum și mărimea teritoriilor utilizate, considerăm că această specie nu va fi afectată sub nicio formă ca urmare a implementării proiectului.
- Zona în care este localizată amplasarea pasajului bypass poate fi utilizată ca teritoriu de hrănire de speciile de chiroptere de interes comunitar *Myotis myotis* (liliac comun mare) și mai ales de *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă). Specia *Myotis myotis* utilizează pentru vânătoare habitatele forestiere (unde petrece aproximativ 75% din perioada de vânătoare), iar specia *Rhinolophus hipposideros* utilizează ca habitate de hrănire lizierele pădurilor de foioase, benzile ripariene cu vegetație și zonele calcarose cu tufărișuri. Având în vedere ecologia și etologia acestor specii, caracteristicile amplasamentului proiectului, precum și perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni

calendaristice, considerăm că implementarea proiectului asupra acestor specii va fi minoră și nesemnificativă la faza de construire a pasajului bypass (ca urmare a potențialei disturbări) și nulă la faza de funcționare a microhidrocentralei.

- Pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu a fost identificată prezența altor specii aparținând faunei și/sau florei de interes comunitar care fac obiectul conservării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, în zona analizată nu au fost identificate suprafețe care să corespundă cerințelor ecologice de habitat ale acestor specii.

Având în vedere cele menționate anterior, se constată că din perspectiva relației de învecinare a amplasamentului analizat cu situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, relevantă este analiza potențialului impact al implementării proiectului asupra speciilor de interes conservativ *Cottus gobio* (zgăvoacă), *Lutra lutra* (vidră) și *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă).

În cele ce urmează sunt furnizate date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă), *Lutra lutra* (vidră) și *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă).

### *Cottus gobio* (zglăvoacă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: zglăvoaca este o specie pește de interes comunitar ce trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ mai înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. Indivizii sunt puțin mobili, iar dacă sunt deranjați se deplasează pe o distanță scurtă. Specia este strict sedentară (nu întreprinde migrații). Se reproduce primăvara, în perioada martie-aprilie. Fecundația este internă. Prolificitatea e redusă, femela depunând 100- 300 icre mari (2,5 mm în diametru). Masculii păzesc ponta până la eclozare. Eclozarea are loc la 4-5 săptămâni de la momentul depunerii icrelor. Alevinii sunt la început semipelagici. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 2 ani. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și pui de pești, ocazional ouă de amfibieni (Bănărescu, 1964).

Distribuție: zglăvoaca este o specie nativă în: Austria, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația, Republica Cehă, Danemarca, Estonia, Finlanda, Franța, Germania, Ungaria, Italia, Lichtenstein, Macedonia, Moldova, Muntenegru, Olanda, Norvegia, Polonia, România, Federația Rusă, Serbia, Slovacia, Slovenia, Suedia, Elveția și Ucraina.

*Cottus gobio* are o răspândire largă în apele de munte ale României, sectorul său fiind însă unul bine delimitat din punctul de vedere al zonării acestor râuri. Cu excepția râurilor afectate antropic arealul acestei specii nu a cunoscut modificări substanțiale în ultimii zeci de ani.

Efective populaționale: Nu există studii populaționale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Relevanța sitului pentru specie: semnificativă, efectiv evaluat conform Planului de management în plaja de 0 % - 2% din efectivul populațional la nivel național. Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă - rea. În cadrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție izolată.

Prezența speciei este determinată de prezența condițiilor specifice/caracteristice de habitat și de starea favorabilă a resurselor trofice.

Absența speciei se datorează modificărilor naturale și/sau antropice a condițiilor de habitat, prin prezența barierelor artificiale și/sau naturale, în fiecare vale/bazin hidrografic din cadrul ariei naturale protejate. Categoriile cele mai importante de barieră antropice identificate în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș sunt: pragurile de fund, devierile, captările și microhidrocentralele.

În partea de nord-est și de sud-est a ariei naturale protejate specia a fost detectată în 30 de stații din 95 examinate. Pe majoritatea secțiunilor de râu din suprafața examinată a sitului în mod natural specia ar trebui să fie prezentă. Prezența ei de multe ori este împiedicată de bariere - praguri de fund, baraje, captări, peste care specia nu trece. Din acest motiv specia este foarte sensibilă la prezența barierelor, care pe termen scurt sau lung, vor conduce la dispariția speciei din majoritatea apelor de munte. Râurile care nu sunt afectate semnificativ de bariere majore trebuie conservate, iar în cazul apelor afectate trebuie facilitată migrația speciei.

În partea de nord-vest și de sud-vest a ariei naturale protejate specia a fost detectată la numai 28 stații din cele 108 examinate. Este o prezență scăzută, însă trebuie menționat faptul că majoritatea apelor curgătoare nu sunt habitate optime pentru *Cottus gobio*, deoarece specia preferă secțiunea de mijloc sau partea inferioară a râurilor de munte. Suprafața sitului pe partea examinată include porțiunile superioare - zona păstrăvului, în cazul majorității apelor curgătoare. Se poate remarca faptul că în majoritatea cazurilor specia a fost identificată în apropierea limitei ariei protejate, sau chiar în afara acestuia.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: pozitiv și semnificativ.

Pragurile de captare construite în vederea preluării de debite din albia minoră a cursurilor de apă pentru diverse folosințe (alimentare cu apă potabilă, alimentare cu apă industrial, producere de energie electrică, alimentare păstrăvăriei ș.a.) constituie la rândul lor o barieră peste care specia de interes comunitar *Cottus gobio* nu poate să treacă. Ca și în cazul pragurilor de fund, edificarea unor astfel de construcții hidrotehnice pe un sector populat de specia *Cottus gobio* conduce în cele mai multe cazuri la fragmentarea populației. Întreruperea conectivității longitudinale pentru această specie prin construirea pragurilor de captare poate să conducă în timp la extincția locală a speciei în amonte de o astfel de lucrare hidrotehnică în cazul în care efectivul populațional din acest sector este supus unei presiuni de intensitate mare (poluare, viitură foarte mare ce conduce la mortalități ridicate ca urmare a asfixierii datorate înfundării branhiilor etc.), întrucât indivizii din aval nu au posibilitatea repopulării cursului de râu în care s-a înregistrat depopularea.

Pe lângă efectul întreruperii conectivității longitudinale a cursurilor de apă, pragurile de captare, prin rolul lor de a asigura preluarea de debite din albiile minore, conduc la diminuarea debitelor naturale în aval de amplasamentul acestora.

După Tomlinson & Perrow, 2003, în cazul în care debitele scad, se înregistrează și o scădere a vitezei de curgere a apei, aspect ce conduce la creșterea temperaturii apei și, implicit, la scăderea cantității de oxigen dizolvat în apă. Scăderea cantității de oxigen dizolvat din apă poate fi letală pentru *Cottus gobio*, specia fiind reofilă. Sub o saturație a oxigenului în apă de 40 % se poate considera că starea de conservare a speciei este nefavorabilă din perspectiva calității habitatului.

Un alt efect negativ al construirii pragurilor de captare asupra speciilor de pești din zona montană constă în afectarea transportul natural de piatră, pietriș și nisip în albiile minore. Astfel, în multe cazuri, agregatele minerale nu mai sunt rulate în aval de o astfel de construcție hidrotehnică, iar agregatele minerale din aval sunt



transportate mai departe fără a fi substituite din amonte, albiile minore fiind supuse adâncirii. Diminuarea suprafețelor ocupate în albia minoră a unui curs de apă de agregate minerale de dimensiuni mari determină degradarea habitatelor specifice utilizate de speciile de pești din zona montană.

În cazul mării majorități a construcțiilor hidrotehnice realizate în România care presupun bararea albiilor cursurilor de apă din zona montană, scările de pești prevăzute pentru asigurarea traversării peștilor nu sunt corespunzător proiectate în raport cu cerințele ecologice ale speciilor. În acest sens, așa cum s-a menționat anterior, indivizii de *Cottus gobio* nu pot să treacă peste o barieră artificială mai înaltă de 18-20 de cm (Utzinger și colab. 1998). Astfel, conectivitatea longitudinală poate fi asigurată pentru specia *Cottus gobio* doar în cazul în care înălțimea fiecărui prag (treaptă) a unei scări de pești este mai mică de 18-20 cm.

**Parametrii stării de conservare** și informații despre comportamentul și modul de viață al speciei *Cottus gobio* (Tomlinson și Perrow, 2003, Bănărescu și Bănăduc, 2007) sunt următoarele:

- limite de toleranță pH: 4.7-9;
- saturația minimă a oxigenului în apă: 40 %;
- carbon organic dizolvat: > 3 mg/l;
- limite termice: - 4,2 °C – + 27,7 °C;
- adâncime minimă de 5 cm (maxim 20 m - excepții);
- viteza apei: 10 cm/sec – 38 cm/sec (pot apărea și în cursuri de apă cu viteze >80 cm/sec);
- rata vegetației emergente: maxim 40 %;
- pietre mai mari de 12 cm în diametru;
- un factor deosebit de important constă în prezența vegetației forestiere pe malurile cursurilor de apă habitate. Rădăcinile, resturi lemnoase și frunzele căzute în albie asigură zone de adăpost. Vegetația forestieră determină un grad de umbră semnificativ. În lipsa vegetației ripariene zglăvoaca este foarte expusă la încălzirea apei.

Specia ajunge la maturitate sexuală la doi ani. Se reproduce primăvara, în perioada martie - aprilie. Masculii "sapă" sub pietre o cavitate, unde păzesc icrele depuse – cerința esențială pentru reproducere este prezența pietrelor în albie.

Alte cerințe: apă curată și rece, conectivitate longitudinală a cursului de apă, prezența zonelor de adăpost.

**Cerințele minime pentru specia *Cottus gobio* sunt următoarele:**

- minim 50% din substrat trebuie să fie alcătuită din pietre/pietriș;
- minim 50% din suprafața apei trebuie să fie cu curs rapid și/sau curs mediu;
- minim 1 meandru / 30 m, dacă lățimea cursului de apă este sub 3 m;
- minim 1 meandru / 100 m, dacă lățimea cursului de apă este peste 3 m;
- specii specifice: *Salmo trutta*, *Phoxinus phoxinus*, *Barbatula barbatula*, *Cottus gobio*. Specii rar prezente: *Barbus petenyi*, *Eudontomyzon danfordi*, *Alburnoides bipunctatus*, *Lota lota*;
- fără specii invazive de pești;
- minim 50% din lungimea ambelor maluri să fie acoperită cu vegetație lemnoasă / rata umbrei să fie minim 50%;
- fără praguri artificiale mai înalte de 20 cm.

**Caracteristicile tehnice și funcționale ale pasajului bypass prevăzut a fi construit:**

În vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona pragului deversor al amenajării hidroenergetice Viștea cu scopul asigurării tranzitării speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, proiectant de specialitate, în colaborare cu consultantul de mediu contractat de către beneficiar, au identificat ca soluție viabilă din punct de vedere tehnic și funcțional realizarea unui **pasaj bypass**. În **figura nr. 5** este prezentat schematic modul de realizare a unui pasaj bypass (sursa: Thorncraft și Harris, 2000 - <https://cw-environment.erc.dren.mil/restore/fishpassage>).

În **figura nr. 6** este prezentat un pasaj bypass implementat (sursa: <https://www.fws.gov/yellowstonerivercoordinator/Huntley.html>).

Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică a pasajului bypass este următoarea:

- Pasajul se va situa pe malul stâng al râului Viștea, în partea stângă a deznisipatorului;
- Pasajul bypass va asigura tranzitarea a 32 l/s (16 %) din debitul de servitute aprobat;
- Pasajul va avea o lungime de aproximativ 70 m, cu o formă dreptunghiulară cu o lățime hidraulică de 1,8 m și o pantă de 4,5%;
- Înălțimea canalului va fi variabilă (se va adapta la condițiile naturale din teren);
- Materialul de construcție va fi beton armat. Pragurile interioare vor fi din bolovăniș local stabilizat;

- Pentru o mai bună integrare în mediul natural fundul canalului va fi placat cu piatră de râu, pentru a imita cât mai fidel condițiile naturale de curgere. Placarea se va face în mod asimetric și aleatoriu;
- Pasajul se va racorda în aval la talvegul natural al râului Viștea;
- Zona de intrare (zona amonte) a pasajului va fi prevăzută cu o fantă submersă (orificiu dreptunghiular) pentru un control mai bun al debitului de acces precum și pentru un control mai bun în ceea ce privește limitarea pe cât este posibil a vitezei apei în pasaj;
- Viteza apei asigurată în pasaj este de 0,31 m/s, o viteză maximă acceptabilă pentru asigurarea deplasării speciei *Cottus gobio*;
- Lungimea hidraulică a pragurilor interioare este de 1,8 m. Aceste praguri interioare sunt prevăzute cu fante deversante cu lățimea de 0,3 m;
- Lățimea pragurilor interioare este de 20 cm;
- Pragurile sunt poziționate la distanța hidraulică de 30 cm unul față de altul de-a lungul pasajului;
- Înălțimea pragurilor interioare este de 17 cm;
- Fanta de acces (orificiu dreptunghiular) a apei pe canal are dimensiunile hidraulice de: 1,80 m lățime și 0,20 m înălțime;
- Aval de pasaj monitorizarea debitelor se va realiza prin implementarea unei soluții tehnice și anume un canal Parshall;
- Pentru realizarea pasajului bypass se estimează utilizarea a 240 mc beton și a 70 bucăți plasă sudată de 6 x 2 m;

Analizând informațiile furnizate mai sus se constată că, caracteristicile tehnice și funcționale ale pasajului bypass prevăzut a fi construit au fost proiectate astfel încât să se corespundă în mod real cerințelor speciei *Cottus gobio* din perspectiva asigurării unei conectivități longitudinale optime.

Ca și concluzie generală, constatăm că modificările propuse prin acest proiect subsecvent amenajării hidroenergetice Viștea, respectiv realizarea pasajului bypass în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio* și menținerea scării de pești în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario*, conduc ca soluție integrată la îmbunătățirea semnificativă a stării de conservare a populației de *Cottus gobio* de pe râul Viștea.

### *Lutra lutra* (vidră)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 1-4 pui care rămân împreună cu mama lor timp de un an de zile. Masculul nu ia parte la creșterea puilor, fiind alungat de femelă cu câteva zile înainte de nașterea puilor. Teritoriul unui exemplar adult variază, în funcție de abundența hranei, de la 2-3 km până la 10-15 km mal de apă, la extremități teritoriile învecinate fiind suprapuse.

Hrana constă, în principal, din pește dar vidra poate consuma amfibieni, insecte, păsări și mamifere mici. În general, vidra nu este tolerată de om în zona crescătoriilor de pește, unde poate produce pagube.

Distribuție: *Lutra lutra* prezintă cel mai larg areal dintre toate speciile aparținând subfamiliei Lutrinae. Vidra este prezentă în întreaga Eurasie sub latitudinea cercului arctic, din Irlanda până în Kamchatka, și ajunge până în sudul Africii de nord, Sri Lanka și Indonesia.

Efective populaționale: Populația actuală la nivel național este estimată la 2.200-2.600 de exemplare. Începând cu jumătatea secolului trecut, datorită vânării și braconajului, precum și creșterii gradului de poluare a apelor, populația de vidră a cunoscut un regres accentuat. În ultimii ani, populația are o tendință de stabilizare și chiar de creștere ușoară. Având în vedere rezultatele activităților de inventariere, cartare și evaluare a speciei *Lutra lutra*, activități ce au stat la baza elaborării a numeroase Planuri de management la nivel național, se constată că populația națională este foarte probabil să fie semnificativ mai mare decât cea menționată în literatura de specialitate.

Relevanța sitului pentru specie: semnificativă, efectiv evaluat conform Planului de management la 312-520 indivizi, efectiv se situează în plaja de 2% - 15% din efectivul populațional la nivel național. Starea globală de conservare a speciei la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș este evaluată ca fiind nefavorabilă - inadecvată.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: nul sau negativ nesemnificativ în condițiile în care la faza de funcționare a microhidrocentralei se va asigura în mod continuu debitul de servitute reglementat de către autoritățile competente, debit ce foarte probabil va asigura în continuare condiții de habitare pentru specia *Salmo trutta fario*, specia de bază în meniul trofic disponibil în sectorul râului Viștea analizat.

***Bombina variegata*** (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: izvorașul de baltă cu burtă galbenă ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de specia *Bombina bombina*, care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Specia poate fi întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2.000 m altitudine.

Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare.

Distribuție: specia este răspândită în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte.

Efective populaționale: este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se

caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice.

Relevanța sitului pentru specie: semnificativă, efectiv evaluat conform Planului de management ce se situează în plaja de 0% - 2% din efectivul populațional la nivel național. Specia este comună în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. Starea globală de conservare a speciei la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș este evaluată ca fiind favorabilă.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoaraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. A fost estimată prezența a 5 adulți și a 50-70 juvenili.

Impactul implementării proiectului asupra speciei este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie.

Ca măsură de reducere a impactului asupra speciei este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.

### ***2.2.3. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în zona de implementare a proiectului***

În **tabelul nr. 6** sunt prezentate speciile de interes conservativ pentru care a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și care, ca urmare a corelării caracteristicilor ecologice și antropice ale amplasamentului analizat cu ecologia și etologia avifaunei de interes conservativ, sunt sau ar putea fi prezente în această zonă de interes a investiției.

De asemenea, pe penultima coloană este prezentată prezența/absența în zona proiectului a speciilor de păsări de interes conservativ ca urmare a suprapunerii în GIS a amplasamentului proiectului peste datele vectoriale privind cartarea și distribuția speciilor de păsări de interes comunitar din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, date care au stat la baza

elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

**Tabel nr. 6** – Prezența/absența speciilor de păsări interes comunitar în perimetrul și vecinătatea amplasamentului analizat

Nr. crt.	Denumire specie	Prezentă (P) / absentă (A) conform hărții distribuției specii – Anexe la Planul de management al ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	Prezentă (P) / potențial prezentă (PP) / absentă (A) pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia conform observațiilor efectuate pe amplasament *
1.	<i>Pernis apivorus</i>	A	A
2.	<i>Bonasa bonasia</i>	A	A
3.	<i>Strix uralensis</i>	A	A
4.	<i>Dryocopus martius</i>	A	A
5.	<i>Picus canus</i>	A	A
6.	<i>Dendrocopos medius</i>	A	A
7.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	P	PP
8.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	A	A
9.	<i>Ficedula albicollis</i>	A	A
10.	<i>Ficedula parva</i>	A	A
11.	<i>Ciconia ciconia</i>	P (teritoriu de hrănire)	PP
12.	<i>Circus cyaneus</i>	A	A
13.	<i>Circus aeruginosus</i>	P (teritoriu de hrănire potențial)	A
14.	<i>Circaetus gallicus</i>	A	A
15.	<i>Lanius collurio</i>	P	A
16.	<i>Aquila pomarina</i>	A	A
17.	<i>Lanius minor</i>	A	A
18.	<i>Tetrao urogallus</i>	A	A
19.	<i>Crex crex</i>	A	A
20.	<i>Lullula arborea</i>	P	PP
21.	<i>Aquila chrysaetos</i>	A	A
22.	<i>Falco peregrinus</i>	A	A
23.	<i>Sylvia nisoria</i>	A	A
24.	<i>Emberiza hortulana</i>	A	A
25.	<i>Ciconia nigra</i>	A	A

\* Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - Analiza ecologică a amplasamentelor vizate de dezvoltarea planului

Amplasamentul vizat de execuția lucrărilor de realizare a pasajului bypass se află pe un teren denudat aflat pe partea stângă a râului Viștea, în zona de captare a obiectivului de investiții. Acest amplasament este în prezent lipsită de ecosisteme terestre naturale și de habitate acvatice de interes conservativ.

Din analiza informațiilor furnizate de Planul de management al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș cu privire la distribuția speciilor de păsări sălbatice de interes conservativ se constă că zona de implementare a proiectului nu este utilizată ca habitat de hrănire, adăpost și/sau cuibărire de către speciile: *Pernis apivorus*, *Bonasa bonasia*, *Strix uralensis*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Circus cyaneus*, *Circaetus gallicus*, *Aquila pomarina*, *Lanius minor*, *Tetrao urogallus*, *Crex crex*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Sylvia nisoria*, *Emberiza hortulana* și *Ciconia nigra*.

Prin suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, date care au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat că terenul analizat corespunde ca potențial habitate utilizat de către speciile *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Lanius collurio* și *Lullula arborea*.

#### ***Dendrocopos syriacus* (ciocănitoare de grădini)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: ciocănitoarea de grădini este specia care utilizează cele mai antropizate habitate, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților, în livezi, parcuri, pășuni împădurite etc. Utilizează de asemenea ca habitate specifice și liziera pădurilor mature de foioase și pădurile de luncă. Ciocănitoarea de grădini este o specie sedentară, care se hrănește cu insecte și larve, dar și cu fructe de pădure. Hrana este căutată pornind pe trunchiul arborelui dinspre bază spre coronament. Activitatea speciei o putem recunoaște și pe baza loviturilor intense repetate, cu care își semnalează prezența. Uneori face mai multe scorburi cu diametru de 4,5 cm în același copac. Ponta constă din 6 ouă pe care le depune în luna aprilie, de obicei într-o scorbură nouă. Puii părăsesc cuibul în luna iunie.

Distribuție: arealul speciei este relativ restrâns, fiind prezentă în sud-estul Europei. Ciocănitoarea de grădini prezintă o distribuție largă la nivel național, dar discontinuă, în unele zone fiind considerată comună, iar în altele accidentală. Se consideră că specia este în prezent în expansiune către Europa de Vest.



Efective populaționale: efectivul cuibăritor la nivelul României este estimat undeva la 24.000 – 32.000 de perechi (circa 37% din populația de ciocănitoare de grădini la nivelul UE).

Relevanța sitului pentru specie: populația rezidentă din interiorul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș a fost estimată, conform datelor furnizate de Planul de management, la 20-40 de perechi, ceea ce reprezintă aproximativ 0,1% din populația națională (relevanță scăzută).

Efectul implementării proiectului asupra speciei: negativ nesemnificativ. Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Dendrocopos syriacus*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află o pajiște în cadrul căreia există 8-10 pomi fructiferi cu vârstă avansată, cel mai apropiat exemplar aflându-se la circa 55 m V-SV față de amplasamentul propus pentru construirea pasajului bypass. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.

### *Ciconia ciconia* (barză albă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: barza albă este singura specie de pasăre de talie mare din România, care habitează aproape în exclusivitate în apropierea omului. Specia cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate, pe stâlpi de joasă tensiune, pe acoperișurile și coșurile clădirilor etc. Supraviețuirea pe termen lung a speciei depinde de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de hrănit preferate de berze (zone umede, fânețe și pășuni din apropierea locurilor de cuibărit). Barza albă este oaspete de vară, revine la cuib la sfârșitul lunii martie, începutul lunii aprilie. Masculul adult se întoarce de regulă la același cuib, și se va împerechea cu prima femelă sosită. Femela depune 2-7 ouă. Masculul și femela clocesc alternativ, iar schimbul acestora la cuib este precedat de o ceremonie însoțită de clămpănit. La noi, puii ies din ouă în iunie, după aproximativ 32 de zile de clocit. Numărul mediu al puilor este în general 3. La vârsta de trei luni pot să se hrănească singuri. Încep să se asocieze cu alți pui zburători de la alte cuiburi. Juvenilii pleacă primii către Africa, urmați apoi de adulți. Se formează grupuri mari de berze, care

migrează folosind curenții ascendenți de aer (termice), rotindu-se la înălțimi de circa 800 m, apoi planând până la un alt termic. Ajung până în partea de sud al Africii, unde formează grupuri mari și urmăresc stolurile de lăcuste migratoare. Juvenilii rămân în primii 2-3 ani ai vieții în Africa, după care se întorc în zona de unde au ieșit din ou. Baza trofică a speciei constă în broaște, șopârle, șerpi, rozătoare, insecte și râme.

Distribuție: aria de răspândire a berzei albe cuprinde Europa, Africa de Nord, partea vestică a Asiei și o parte a Orientului Mijlociu. În Europa lipsește din Marea Britanie, Scandinavia și Italia. Specia este răspândită în toată țara, însă efective mai însemnate se înregistrează în sud-estul Transilvaniei (județele Sibiu, Brașov, Harghita) și în vestul țării (județele Timiș, Satu Mare).

Efective populaționale: la nivel național, conform ultimului recensământ efectuat, efectivul populațional este de aproximativ 5.500 de perechi, aproximativ 4% din populația UE.

Relevanța sitului pentru specie: efectivul cuibăritor estimat la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, conform datelor furnizate de Planul de management, este cuprins între 40 și 50 de perechi, ceea ce reprezintă circa 0,9 % din populația cuibăritoare din România.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: negativ nesemnificativ sau nul. Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de hrănire pentru specia *Ciconia ciconia*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, la minim 20 m pe direcția SV față de zona vizată de construirea pasajului bypass, se află o pajiște care este posibil a fi utilizată de către această specie ca și teritoriu de hrănire. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ sau chiar nul, iar la faza de funcționare va fi nul. De asemenea, trebuie menționat faptul că, în condițiile obținerii acordului de mediu în timp util, este foarte probabil ca executarea lucrărilor de construire a pasajului bypass să fie finalizate înainte de sosirea speciei în țară.

### *Circus aeruginosus* (erete de stuf)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: habitatul specific al eretelui de stuf este reprezentat de zone umede cu suprafețe întinse de stufăriș. Indivizii se stabilesc pe lângă eleștee, lacuri, ape curgătoare sau mlaștini, acolo unde există suficientă suprafață acoperită cu vegetație palustră, dar și puțini arbori. Zonele împădurite, regiunile muntoase și regiunile aride în care nu există zone umede sunt neutilizate de specie. Adesea se hrănește și pe terenurile agricole și pajiștile din jurul stufărișului unde cuibărește. Eretele de stuf este o specie migratoare, excepție făcând populațiile rezidente în țările cu climat mediteranean sau tropical. Migrația de toamnă se desfășoară în perioada august - noiembrie. Ereții de stuf ierneză în Africa, de unde se întorc în perioada martie - aprilie. Adulții cuibăresc în stuf, unde, la nivelul solului, construiesc un cuib destul de mare din crengi, stuf și vegetație ierboasă. Cuibul e construit de femelă, masculul construind mai multe cuiburi false. Femela depune o singură pontă pe an alcătuită din 3-8 ouă. Acestea sunt clocite de către femelă timp de circa 38 zile, timp în care masculul aduce hrana la cuib. Baza trofică a erețiilor de stuf este alcătuită din mamifere și păsări de talie mică, ouă, insecte și ocazional amfibieni și reptile.

Distribuție: Specia este larg răspândită în Palearcticul de Vest, Asia (inclusiv Japonia), între latitudinile 40 și 60 de grade, respectiv Australia și insulele învecinate, precum și în insulele din Oceanul Indian. Specia nu este răspândită în regiunile nordice. Un procent foarte semnificativ al populației naționale cuibărește în Delta Dunării și în zonele umede situate de-a lungul Dunării. În interiorul țării cuibărește doar localizat și în număr redus, doar în stufărișuri întinse din zone umede.

Efective populaționale: în România populația a fost estimată la 1.700-2.500 de perechi la nivelul anului 2004, însă este posibil ca această estimare să fi fost subapreciată.

Relevanța sitului pentru specie: nesemnificativă. În perioada de desfășurare a activităților de inventariere, cartare și evaluare a speciilor de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, activități ce au stat la baza elaborării Planului de management, prezența acestei specii nu a fost identificată. Conform datelor furnizate de Planul de management este posibil ca 0-2 perechi să utilizeze suprafețe de la limita nordică a

sitului Natura 2000 (zona apropiată lacurilor de acumulare de pe râul Olt) ca habitat de hrănire.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: nul. Specia *Circus aeruginosus* nu a fost identificată ca prezentă în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, suprafața cartată în perimetrul sitului Natura 2000 reprezentând doar potențial teritoriu de hrănire. Conform datelor furnizate de Planul de management este posibil ca 0-2 perechi să utilizeze suprafețe de la limita nordică a sitului Natura 2000 (zona apropiată lacurilor de acumulare de pe râul Olt) ca habitat de hrănire.

#### *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: sfrânciocul roșiatic cuibărește în regiuni deschise, terenuri agricole cu tufișuri cu spini (*Rosa* ssp., *Prunus* ssp., *Crataegus monogyna* etc.) și în luminișuri. Exemplarele sunt distribuite uniform în zonele deluroase cu terenuri agricole în mozaic cu pășuni și pajiști din Transilvania și Moldova. În Țara Românească specia este mai slab reprezentată din lipsa habitatelor corespunzătoare. Pășunile și terenurile agricole cu vegetație naturală constituie habitatul ideal pentru sfrânciocul roșiatic. Specia selectează pentru cuibărit zone unde se găsesc suprafețe suficient de întinse de fânațe, pășuni, câmpii umede și zone agricole, astfel încât procurarea hranei să fie asigurată. Sfrâncioc roșiatic este o specie migratoare care iernează în zona tropicală a Africii, în estul și sudul continentului. În perioada aprilie – mai păsările se întorc în țară. Construirea cuiburilor se realizează în desișuri la o înălțime cuprinsă între 0,5 și 2 m de la sol în specii de arbuști menționați anterior. Femela depune și clocește singură cele 5-6 ouă. O pereche de sfrâncioc roșiatic poate depune de-a lungul unui an 2 sau chiar 3 ponte. Specia manifestă un pronunțat comportament de răpitor. Baza trofică este diversificată, fiind alcătuită din insecte de talie mijlocie și mare (în mare parte coleoptere), amfibieni, șopârle și chiar mamifere mici și păsări. Indivizii obișnuiesc să depoziteze hrana în țepii arbuștilor.

Distribuție: sfrânciocul roșiatic este o specie caracteristică zonei stepice și silvostepice. La noi în țară specia ocupă suprafețe deschise acoperite parțial cu arbuști (*Rosa* ssp., *Prunus* ssp., *Crataegus monogyna* etc.), fiind adesea prezentă și în preajma culturilor agricole.

Efective populaționale: efectivul cuibăritor din România a fost estimat recent la 1.380.000 - 2.600.000 de perechi (adică aproximativ 43% din populația UE). Se consideră că în prezent efectivul cuibăritor național este stabil numeric.

Relevanța sitului pentru specie: efectivul cuibăritor estimat la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, conform datelor furnizate de Planul de management, este cuprins între 9.112-13.174 perechi, ceea ce reprezintă circa 0,56 % din populația cuibăritoare din România.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: nul. Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Lanius collurio*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află o pajiște în cadrul căreia lipsește vegetația arbustivă, specifică cerințelor de habitat pentru această specie.

### *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: ciocârlia de pădure preferă zone deschise cu arbuști și arbori răsfirați, liziere, crânguri și dumbrăvi. Specia apare regulat în zone cu microrelief caracteristic respectiv cu microclimat cald. Habitează în mod deosebit în zone colinare și depresiuni, dar este prezentă și în zone montane inferioare și mijlocii. Specia este larg răspândită în România, însă abundența locală diferă semnificativ de la o zonă a țării la alta. Perioada de reproducere începe în luna aprilie, atunci când adulții revin în țară. Masculul cântă în zbor, în timp ce descrie un zbor ondulat mai pronunțat decât ciocârlia de câmp. De asemenea, cântă și stând pe stâlpi sau în vârful copacilor. Femela depune o pontă de 3-5 ouă în cuiburi realizate în adâncituri săpate în pământ, în vegetația de la liziera pădurii sau la baza arborilor. Ciocârlia de pădure se hrănește pe sol, cu diverse specii de insecte și cu semințe.

Distribuție: Este o specie predominant europeană, cu o distribuție până în Iran și în sudul Turkmenistanului în Asia și nord-vestul Africii. Preferă climatul temperat și mediteranean.

Efective populaționale: efectivul populațional național numără aproximativ 65.000 – 85.000 de perechi (circa 7 % din populația UE).

Relevanța sitului pentru specie: efectivul cuibăritor estimat la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, conform datelor furnizate de Planul de management, este cuprins între 1.200-1.300 perechi, ceea ce reprezintă circa 1,66 % din populația cuibăritoare din România.

Efectul implementării proiectului asupra speciei: negativ nesemnificativ. Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Lullula arborea*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei la minim 40 m S și la minim 110 m V. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.

### **2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu siturile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și distribuția acestora**

Analizând informațiile furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș se constată că acest document nu conține elemente de caracterizare a funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar evaluate în prezentul studiu ca fiind potențial afectate de implementarea proiectului.

În cadrul secțiunii 2.2.2. - *Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona de implementare a proiectului*, sunt furnizate date relevante privind relația speciilor de interes comunitar cu situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

De asemenea, în cadrul secțiunii 2.2.3. - *Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în zona de implementare a proiectului* sunt furnizate date relevante privind relația speciilor de păsări de interes comunitar cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

## 2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

În prezent siturile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/24.06.2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, ca urmare a implementării proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", cod SMIS 36867, co-finantat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin intermediul Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013, Axa prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

Conform datelor furnizate de Plan de management, starea de conservare a speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0122 Munții Făgăraș este următoarea (cu culoare galbenă sunt marcate speciile care pot fi afectate ca urmare a implementării proiectului):

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
1.	<i>Campanula serrata</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
2.	<i>Tozzia carpathica</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
3.	<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
4.	<i>Vertigo angustior</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5.	<i>Chilostoma banaticum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6.	<i>Lycaena dispar</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
7.	<i>Euphydryas aurinia</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8.	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9.	<i>Lucanus cervus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
10.	<i>Rosalia alpina</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
11.	<i>Morimus</i>	nefavorabilă -	nefavorabilă -	favorabilă	nefavorabilă -

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
	<i>funereus</i>	inadecvată	inadecvată		inadecvată
12.	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13.	<i>Barbus meridionalis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
14.	<i>Cottus gobio</i>	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea
15.	<i>Bombina variegata</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
16.	<i>Triturus cristatus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
17.	<i>Triturus montandoni</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
18.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
19.	<i>Myotis myotis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
20.	<i>Canis lupus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
21.	<i>Ursus arctos</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
22.	<i>Lynx lynx</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
23.	<i>Lutra lutra</i>	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată

Conform datelor furnizate de Plan de management, starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din cadrul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș este următoarea (cu culoare galbenă sunt marcate speciile care, conform Planului de management și/sau sau observațiilor efectuate pe amplasament, sunt considerate potențial prezente în zona analizată):

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
1.	<i>Ciconia nigra</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
2.	<i>Ciconia ciconia</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3.	<i>Pernis apivorus</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
4.	<i>Circaetus gallicus</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
5.	<i>Circus aeruginosus</i>	necunoscută	favorabilă	necunoscută	necunoscută



Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
6.	<i>Circus cyaneus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
7.	<i>Aquila pomarina</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
8.	<i>Aquila chrysaetos</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9.	<i>Falco peregrinus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
10.	<i>Bonasa bonasia</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
11.	<i>Tetrao urogallus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
12.	<i>Crex crex</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
13.	<i>Strix uralensis</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
14.	<i>Picus canus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
15.	<i>Dryocopus martius</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
16.	<i>Dendrocopos medius</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
17.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
18.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
19.	<i>Lullula arborea</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
20.	<i>Sylvia nisoria</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
21.	<i>Ficedula parva</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
22.	<i>Ficedula albicollis</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
23.	<i>Lanius collurio</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
24.	<i>Lanius minor</i>	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	necunoscută	nefavorabilă - rea
25.	<i>Emberiza hortulana</i>	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. În acest sens considerăm ca fiind nerelevantă furnizarea informațiilor privind starea de conservare a habitatelor de interes comunitar în perimetrul acestui sit Natura 2000. Cu toate acestea, în tabelul următor sunt furnizate, în acord cu Planul de

management, date privind starea de conservare a habitatelor de interes comunitar în cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Nr. crt.	Habitat de interes comunitar	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a tipului de habitat
1.	3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
2.	4060 – Tufărișuri alpine și boreale	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
3.	4070* – Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
4.	4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	necunoscută	favorabilă	necunoscută	necunoscută
5.	6150 – Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
6.	6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
7.	6230* – Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea
8.	6410 – Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - <i>Molinion caeruleae</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
9.	6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
10.	6440 – Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
11.	6520 – Fânețe montane	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
12.	7140 – Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante - nefixate de substrat	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

Nr. crt.	Habitat de interes comunitar	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a tipului de habitat
13.	7220* – Izvoare petrifiante cu formare de travertin - <i>Cratoneurion</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
14.	8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
15.	8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - <i>Thlaspietea rotundifolia</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
16.	8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
17.	8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
18.	8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
19.	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
20.	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
21.	9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
22.	9180* – Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
23.	91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
24.	91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> -	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată

Nr. crt.	Habitat de interes comunitar	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a tipului de habitat
	<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>				
25.	91K0 – Păduri ilirice de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Aremonio-Fagion</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
26.	91L0 – Păduri ilirice de stejar cu carpen - <i>Erythronio-Carpinion</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
27.	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
28.	9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
29.	9420 – Păduri alpine de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată

**2.5. Date privind structura și dinamica habitatelor și populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)**

De la desemnarea siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și până în prezent a fost derulată o singură campanie de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul celor 2 arii naturale protejate. Informațiile colectate în cadrul acestei campanii au stat la baza de elaborare a Planului de management aflat în prezent în vigoare. În baza acestei prime evaluări a capitalului natural de interes comunitar nu este posibilă analiza dinamicii (tendențelor) structurii habitatelor și populațiilor speciilor de interes conservativ. Evaluarea dinamicii structurii habitatelor și populațiilor speciilor de interes conservativ va fi posibil de realizat doar în viitor, ulterior desfășurării unor activități de monitorizare a

habitatelor și speciilor de interes comunitar, în baza unui plan de monitorizare și a unor protocoale de monitorizare adecvat elaborate.

## **2.6. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș**

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce semnificativ suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea puternică a habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte, să conducă la:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

În prezent siturile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/24.06.2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, ca urmare a implementării proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", cod SMIS 36867, co-finantat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin intermediul Programului Operational Sectorial Mediu 2007-2013, Axa prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

Analizând Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș se constată că acest document nu furnizează informații legate de relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea celor 2 arii naturale protejate.

Motivul principal al lipsei unei evaluări a relațiilor structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate în cadrul Planurilor de management se datorează lipsei până la momentul de față a unei metodologii de evaluare în acest sens.

## **2.7. Obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș**

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția Planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin

planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

În prezent siturile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/24.06.2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, ca urmare a implementării proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", cod SMIS 36867, co-finantat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin intermediul Programului Operational Sectorial Mediu 2007-2013, Axa prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele generale și specifice conform Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș:

Obiective generale	Obiective specifice
OG 1 - Conservarea și managementul biodiversității, respectiv al speciilor și habitatelor de interes conservativ	OS 1 - Îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane
	OS 2 - Îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor 3230 - Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane și 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până în etajele montan și alpin
	OS 3 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a habitatului 4060 - Tufărișuri alpine și boreale
	OS 4 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a habitatelor 4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i> și 4080 - Tufărișuri cu specii subarctice de <i>Salix</i>
	OS 5 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a habitatelor 6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios, 6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine, 6230* - Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicioase, 6410 - Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase și 6520 - Fânețe montane
	OS 6 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a habitatelor 8110 - Grohotișuri silicioase din

Obiective generale	Obiective specifice
	etajul montan până în cel alpin, 8120 - Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin, 8210 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase și 8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
	OS 7 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a habitatelor 7140 – Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante - nefixate de substrat și 7220* – Izvoare petrifiante cu formare de travertin - <i>Cratoneurion</i>
	OS 8 - Monitorizarea desfășurării proceselor naturale în habitate de pajiști
	OS 9 - Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar
	OS 10 - OS10: Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar
	OS 11 - Conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine din cadrul ariei naturale protejate
	OS 12 - Promovarea desfășurării proceselor naturale în habitate forestiere, în vederea îmbunătățirii stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar
	OS 13 - Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a populațiilor speciilor de lilieci
	OS 14 - Conservarea populațiilor speciilor de lilieci de interes comunitar și a habitatelor specifice
	OS 15 - Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a populațiilor speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>
	OS 16 - Conservarea populațiilor speciilor <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> și <i>Lutra lutra</i>
	OS 17 - Conservarea habitatelor favorabile existenței carnivorelor mari și vidrei
	OS 18 - Prevenirea și diminuarea conflictelor om-carnivore
	OS 19 - Menținerea ofertei trofice naturale a carnivorelor mari
	OS 20 - Prevenirea impactului antropic negativ asupra carnivorelor mari și vidră
	OS 21 - Integrarea măsurilor de management a populațiilor de carnivore mari cu cele naționale și transfrontaliere
	OS 22 - Asigurarea unui turism durabil în raport cu managementul carnivorelor mari
	OS 23 - Educație ecologică și conștientizarea publicului, în vederea promovării rolului și importanței carnivorelor mari



Obiective generale	Obiective specifice
	<p>în rândul publicului</p> <p>OS 24 - Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a populațiilor speciilor de amfibieni de interes comunitar</p> <p>OS 25 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare habitatelor utilizate de speciile de amfibieni de interes comunitar</p> <p>OS 26 - Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a populațiilor speciilor <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i></p> <p>OS 27 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a calității habitatelor acvatice utilizate de specii</p> <p>OS 28 - Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar</p> <p>OS 29 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a habitatelor utilizate de speciile de fluturi de interes comunitar și de <i>Pholidoptera transsylvanica</i></p> <p>OS 30 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor <i>Lucanus cervus</i>, <i>Rosalia alpina</i> și <i>Morimus funereus</i></p> <p>OS 31 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor pe plante de interes comunitar</p> <p>OS 32 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei <i>Campanula serrata</i></p> <p>OS 33 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei <i>Tozzia carpathica</i></p> <p>OS 34 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei <i>Poa granitica ssp. disparilis</i></p> <p>OS 35 - Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a populațiilor de păsări de interes comunitar</p> <p>OS 36 - Conservarea speciilor de păsări, menținerea și îmbunătățirea, după caz, a calității habitatelor utilizate de specii</p> <p>OS 37 - Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a ariilor naturale protejate de interes național</p>
<p>OG 2 - Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ și protectiv, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul</p>	<p>OS 38 - Managementul informațiilor</p>

Obiective generale	Obiective specifice
conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului	
OG 3 - Administrarea și managementul efectiv al ariilor naturale protejate și asigurarea durabilității managementului	OS 39 - Urmărirea respectării regulamentului și a prevederilor planului de management
	OS 40 - Asigurarea finanțării/bugetului necesar implementării eficiente a planului de management
	OS 41 - Asigurarea logisticii necesare implementării eficiente a planului de management
	OS 42 - Dezvoltarea capacității personalului implicat în administrarea/ managementul ariilor naturale protejate
	OS 43 - Raportări
OG 4 - Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului	OS 44 - Informarea și conștientizarea publicului privind conservarea capitalului natural
OG 5 - Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale	OS 45 - Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale
	OS 46 - Dezvoltarea turismului durabil

## 2.8. Descrierea stării actuale de conservare a siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Evaluarea stării de conservare a unei arii naturale protejate constă, cel puțin, în însumarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ și/sau protectiv, direct corelat cu presiunile antropice și naturale din prezent.

Pentru cuantificarea stării reale actuale de conservare a unui sit Natura 2000 este necesară realizarea unei evaluări de bază riguroase, acesta fiind punctul de calibrare de la care, ulterior, prin activități specifice de monitorizare a componentelor biologice de interes conservativ, se va putea evalua abaterea de la starea de conservare inițială (practic starea de conservare la un moment dat).

În prezent siturile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/24.06.2016 privind aprobarea

Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, ca urmare a implementării proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", cod SMIS 36867, co-finantat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin intermediul Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013, Axa prioritara 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

Analizând Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș se constată că acest document nu furnizează informații legate de starea actuală de conservare a celor 2 arii naturale protejate.

Motivul principal al lipsei unei evaluări a stării de conservare a ariilor naturale protejate în cadrul Planurilor de management se datorează lipsei până la momentul de față a unei metodologii de evaluare în acest sens.

### 3. Identificarea și evaluarea impactului

#### 3.1. Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului

Proiectul vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special.

Având în vedere calculele hidraulice și situația actuală existentă pe amplasament în zona captării, proiectantul oferă ca soluție integrată realizarea **pasajului bypass** pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* (pentru asigurarea parametrilor structurali și funcționali care să permită deplasarea speciei *Cottus gobio*, calculele hidraulice arată cu pasajul bypass nu poate prelua tot debitul salubru aprobat de către autoritățile competente).

Conform Certificatului de urbanism nr. 195/16.06.2017 emis de către Consiliul Județean Brașov pentru proiectul "Modificare soluție constructivă captare MHC Viștea în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale", amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass se află în proprietatea titularului proiectului (S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L.). Destinația terenului este captare existentă MHC.

Situația existentă a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" în zona pragului de captare este prezentată în cadrul secțiunii 1.2. - *Descrierea proiectului - Expunerea situației inițiale și actuale.*

Amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass se află într-o stare de cvasidenudare totală (**figura nr. 28**) ca urmare a execuției lucrărilor din zona de captare a proiectului microhidrocentralei de pe râul Viștea (prag deversor cu scară de pești, priză de apă, deznisipator, cameră de încărcare).

Gradul de acoperire cu vegetație pe amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass este estimat la circa 10-15 %.

Speciile de plante identificate pe amplasament sunt lipsite de interes conservativ sau protectiv. În cea mai mare parte speciile de plante identificate fac parte din grupa speciilor pioniere, fiind caracteristice ocupării terenurilor lipsite de sol și vegetație, pe un substrat alcătuit din pietriș și nisip (*Tussilago farfara*, *Cirsium arvense*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Plantago major*, *P. lanceolatum*, *Taraxacum officinale*, *Juncus tenuis* etc.).

Dintre acestea, speciile *Conyza canadensis* și *Erigeron annuus* sunt alohtone și prezintă un caracter invaziv.



Figura nr. 28 – Aspect privind amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass

Pe suprafețe extrem de restrânse din aria amplasamentului vizat de construirea pasajului bypass s-a constatat prezența unor specii de plante caracteristice zonei la momentul anterior realizărilor lucrărilor din zona de captare a microhidrocentralei de pe Viștea. Dintre aceste se pot menționa speciile *Agrostis tenuis* și *Festuca rubra*, specii identificate ca fiind codominante pe pajiștea din vecinătatea vestică a amplasamentului analizat.

Alte specii identificate în zona de amplasare a pasajului bypass: *Urtica dioica*, *Mentha longifolia*, *Trifolium repens*, *Achillea millefolium* și *Cichorium intybus*.

De asemenea, malul stâng al râului Viștea în secțiunile aferente intrării și ieșirii apei în și din viitorul pasaj bypass sunt lipsite de vegetație, substratul fiind alcătuit din

pietriș și nisip. Specia dominantă, cu o acoperire de sub 10% pe aceste suprafețe, este reprezentată de specia *Tussilago farfara* – podbal (figurile nr. 29 și 30).



**Figura nr. 29** – Aspect privind malul stâng al râului Viștea în secțiunea aferentă extremității din amonte a pasajului bypass



**Figura nr. 30** – Aspect privind malul stâng al râului Viștea în secțiunea aferentă extremității din aval a pasajului bypass

Pe traseul vizat de construirea pasajului bypass a fost identificată prezența unei bălți temporare în suprafață de circa 40 m<sup>2</sup>, adâncime maximă 20 cm, cu alimentare din ape meteorice (**figura nr. 31**).



**Figura nr. 31** – Aspect privind prezența unei bălți temporare pe traseul vizat de construirea pasajului bypass

În balta identificată pe traseul propus pentru amplasarea pasajului bypass a fost identificată prezența unor larve de odonate, precum și a speciei de amfibian de interes comunitar *Bombina variegata* - 5 adulți și 50-70 juvenili (**figurile nr. 32 și 33**).



**Figura nr. 32** – Aspect privind prezența unei adult de *Bombina variegata* în balta temporară identificată pe traseul vizat de construirea pasajului bypass



**Figura nr. 33** – Aspect privind prezența unor juvenili de *Bombina variegata* în balta temporară identificată pe traseul vizat de construirea pasajului bypass

În vecinătatea vestică a amplasamentului proiectului este localizată o pajiște codominată de speciile *Agrostis tenuis* și *Festuca rubra*, unde este prezentă și specia cu caracter invaziv *Pteridium aquilinum* (**figura nr. 34**).



**Figura nr. 34** – Aspect privind prezența unei pajiști în vecinătatea vestică a amplasamentului vizat de construirea pasajului bypass



În perimetrul pajiștii anterior menționate s-a constatat prezența a 8-10 pomi fructiferi cu vârstă avansată, cel mai apropiat exemplar aflându-se la circa 55 m V-SV față de amplasamentul propus pentru construirea pasajului bypass (**figura nr. 35**). Prezența acestor arbori face ca zona învecinată amplasamentului analizat să fie frecventată de specia *Dendrocopos syriacus* (ciocănitoare de grădini). Pajiștea corespunde cerințelor de habitat de hrănire pentru specia *Ciconia ciconia* (barză albă).



**Figura nr. 35** – Aspect privind prezența unor pomi fructiferi în perimetrul pajiștii din vecinătatea vestică a amplasamentului vizat de construirea pasajului bypass

De asemenea, se constată că pe suprafața pajiștii învecinate amplasamentului analizat nu există exemplare aparținând unor specii de arbuști, exemplare care să favorizeze prezența speciei *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic)

În vecinătatea amplasamentului proiectului se află habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure) la minim 40 m pe direcția S (**figura nr. 36**) – galerie de arini pe malurile râului Viștea amonte de pragul de captare al microhidrocentralei și la minim 110 m pe direcția V (**figura nr. 35**) – un brâu de 20 m lățime format din vegetație forestieră dominată de *Fagus sylvaticus* (fag) și *Betula pendula* (mesteacăn).

Galeria de arini situată pe malurile râului Viștea în sectorul amonte față de amplasamentul analizat (**figura nr. 36**) se constituie într-un fragment aparținând habitatului de interes comunitar 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).



**Figura nr. 36** – Aspect privind prezența unei galerii de arini pe malurile râului Viștea, amonte de amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass

În concluzie, ca urmare a analizei amplasamentului se pot reține următoarele aspecte:

1. Perimetrul analizat, vizat de construirea pasajului bypass pe o suprafață de circa 175 mp, este aproape în totalitate denudat, ca urmare a execuției lucrărilor din zona de captare a proiectului microhidrocentralei de pe râul Viștea (prag deversor cu scară de pești, priză de apă, deznisipator, cameră de încărcare). Speciile de plante identificate pe amplasament sunt lipsite de interes conservativ sau protectiv. În cea mai mare parte speciile de plante identificate fac parte din grupa speciilor pioniere, fiind caracteristice ocupării terenurilor lipsite de sol și vegetație, pe un substrat alcătuit din pietriș și nisip (*Tussilago farfara*, *Cirsium arvense*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Plantago major*, *P. lanceolatum*, *Taraxacum officinale*, *Juncus tenuis* etc.). Dintre acestea, speciile *Conyza canadensis* și *Erigeron annuus* sunt alohtone și prezintă un caracter invaziv.
2. Având în vedere aspectele anterior menționate se constată că amplasamentul analizat nu corespunde ca habitat de hrănire, adăpost și/sau cuibărire, după caz, pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar din

perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;

3. Prin suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, date care au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat că terenul analizat corespunde ca potențial habitate utilizat de către speciile *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Lanius collurio* și *Lullula arborea*;
4. În perimetrul pajiștii din vecinătatea vestică a amplasamentului analizat s-a constatat prezența a 8-10 pomi fructiferi cu vârstă avansată, cel mai apropiat exemplar aflându-se la circa 55 m V-SV față de amplasamentul propus pentru construirea pasajului bypass. Prezența acestor arbori face ca zona învecinată amplasamentului analizat să fie frecventată de specia *Dendrocopos syriacus* (ciocănițoare de grădini). Pajiștea corespunde cerințelor de habitat de hrănire pentru specia *Ciconia ciconia* (barză albă).
5. Pe suprafața pajiștii învecinate amplasamentului analizat nu există exemplare aparținând unor specii de arbuști, exemplare care să favorizeze prezența speciei *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic).
6. În vecinătatea amplasamentului proiectului se află habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure) la minim 40 m pe direcția S – galerie de arini pe malurile râului Viștea amonte de pragul de captare al microhidrocentralei și la minim 110 m pe direcția V – un brâu de 20 m lățime format din vegetație forestieră dominată de *Fagus sylvaticus* (fag) și *Betula pendula* (mesteacăn).
7. Specia *Circus aeruginosus* nu a fost identificată ca prezentă în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, suprafața cartată în perimetrul sitului Natura 2000 reprezentând doar potențial teritoriu de hrănire. Conform datelor furnizate de Planul de management este posibil ca 0-2 perechi să utilizeze suprafețe de la limita nordică a sitului Natura 2000 (zona apropiată lacurilor de acumulare de pe râul Olt) ca habitat de hrănire. Zona analizată nu corespunde ca habitat de hrănire pentru această specie.

8. Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș. Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, trebuie menționat faptul că malurile sectorului cursurilor de apă Viștea și Viștișoara din zona de captare a proiectului prezintă o discontinuitate a galeriei de arini, cu certitudine acest fapt datorându-se executării lucrărilor de construire din zona de captare a microhidrocentralei. Pe aceste suprafețe se propune ca măsură de reducere a impactului reinstalarea acestui tip de habitat cu material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puieți de *Alnus* sp – arini și *Salix* sp. - sălcii). Implementarea măsurii conduce și la reducerea presiunii antropice asupra speciei de interes comunitar *Cottus gobio* ca urmare a creșterii gradului de umbrire.
  
9. Pe traseul vizat de construirea pasajului bypass a fost identificată prezența unei bălți temporare în suprafață de circa 40 m<sup>2</sup>, adâncime maximă 20 cm, cu alimentare din ape meteorice. În acest mic ecosistem acvatic a fost identificată prezența speciei de amfibian de interes comunitar *Bombina variegata* (5 adulți și 50-70 juvenili). Ca măsură de reducere a impactului asupra speciei este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.

### **3.2. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș**

#### **3.2.1. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra habitatelor de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș**

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**, continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ținând cont de faptul că acest tip de habitat este prioritar, considerăm necesară o analiză a relației acestui habitat cu aspectele ce țin de implementarea proiectului analizat la faza de construire și de funcționare.

Efectul implementării proiectului asupra habitatului este nul sau, în condițiile implementării măsurilor de reducere a impactului, poate fi pozitiv nesemnificativ. Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentelor vizate de dezvoltarea planului* reiese faptul că pe malul stâng al râului Viștea, în sectorul în care este amplasat pragul de captare, inclusiv pe amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass, precum și pe malul drept al râului Viștișoara amonte și aval de pragul de captare, terenul este denudat și lipsit de vegetație forestieră (**figura nr. 4**).

Cu toate acestea se constată că malurile sectorului cursurilor de apă Viștea și Viștișoara din zona de captare a proiectului prezintă o discontinuitate a galeriei de arini (**figura nr. 4 și 36**), cu certitudine acest fapt datorându-se lucrărilor de implementare a proiectului la faza de construire.

Astfel, în vederea implementării proiectului la faza de construire au fost realizate lucrări ce au condus la eliminarea vegetației forestiere ripariene pe o lungime cumulată de circa 175 m, defalcat după cum urmează: 105 m de pe malul stâng al râului Viștea (45 m aval de pragul de captare și 60 m amonte de pragul de captare), 70 m pe malul drept al Râului Viștea și al pârâului Viștișoara (20 m aval de pragul de captare și 50 m amonte de pragul de captare). Ca formă de impact asupra faunei acvatice (ihtiofaună și macrozoobentos – bază trofică pentru specia de interes comunitar *Cottus gobio* și pentru alte specii de pești), reducerea debitului apei unui curs de apă implică pe lângă presiunea directă și o presiune indirectă: creșterea temperaturii apei și, implicit, la reducerea oxigenului dizolvat din apă. Reducerea cantității de oxigen dizolvat în apă poate afecta drastic efectivele populaționale ale speciilor reofile și stenooxibionte. Creșterea gradului de umbrire a cursului de apă conduce la o limitare a creșterii temperaturii apei și implicit la menținerea unei cantități mai ridicate de oxigen dizolvat în apă.

Având în vedere cele menționate anterior, în vederea reducerii presiunii asupra speciei *Cottus gobio*, dar și asupra întregii comunități de pești și a zoobentosului, în cadrul secțiunii 4.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* se propune ca măsură de reducere a impactului realizarea unei lucrări de reinstalare a vegetației ripariene pe suprafețele temporar afectate la faza de construire a prizei de captare, a desnisipatorului, a camerei de încărcare și a pasajului bypass. Se va folosi în mod obligatoriu doar material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puieți de *Alnus* sp – arini și *Salix* sp. - sălcii). Această măsură va conduce implicit și la reinstalarea pe aceste suprafețe a habitatului de interes comunitar 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

### **3.2.2. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș**

În baza observațiilor efectuate în teren, prezentate în cadrul secțiunii 3.1. (*Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului*), corelat cu informațiile prezentate în cadrul secțiunii 2.2.2. (*Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona de implementare a proiectului*) și în acord cu informațiile furnizate în Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în Raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru

proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016, se constată următoarele aspecte:

1. În urma desfășurării activităților de monitorizare a ihtiofaunei în zona obiectivului de investiții, activități realizate de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, s-a constatat pentru prima dată prezența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, atât amonte de pragul de captare (doar pe cursul râului Viștea), cât și în sectorul din aval de pragul de captare. Din acest considerent titularul proiectului propune implementarea proiectului analizat în prezentul studiu de evaluare adecvată, în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare, pentru asigurarea deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Din această perspectivă se constată faptul că implementarea proiectului analizat, subsecvent microhidrocentralei de pe Viștea, induce un impact pozitiv semnificativ asupra speciei *Cottus gobio* ca urmare a îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare în raport cu proiectul inițial.
2. Specia de interes comunitar *Barbus meridionalis* (mreană vânătă) a fost identificată ca prezentă pe râul Viștea doar în sectorul situat în aval de locul unde a fost construită clădirea microhidrocentralei (în zona localității Viștea de Sus). Din acest punct de vedere considerăm că implementarea proiectului analizat nu poate conduce sub nicio formă la afectarea acestei specii.
3. La desemnarea sitului de importanță comunitară ROSCI 0122 Munții Făgăraș mai figurau în formularul standard Natura 2000 al ariei naturale protejate încă 2 specii de pești de interes comunitar, respectiv *Gobio uranoscopus* (denumire științifică actuală: *Romanogobio uranoscopus*, porcușor de vad) și *Eudontomyzon mariae* (chișcar de râu). În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a capitalului natural de interes comunitar, activități ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat faptul că aceste specii nu au fost identificate ca fiind prezente în perimetrul ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, raportul de monitorizare al ihtiofaunei în aria obiectivului de investiții, document

elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, relevă faptul că aceste specii nu sunt prezente în zona analizată.

4. Vidra (*Lutra lutra*) este o specie care nu habitează doar în perimetrul masivului Făgărășean, fiind prezentă pe toate sectoarele cursurilor de apă din afara sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, acolo unde resursa trofică (în mod special diverse specii de pești) este prezentă și suficientă. Impactul asupra speciei este preconizat a fi nul sau negativ nesemnificativ în condițiile în care la faza de funcționare a microhidrocentralei se va asigura în mod continuu debitul de servitute reglementat de către autoritățile competente, debit ce foarte probabil va asigura în continuare condiții de habitare pentru specia *Salmo trutta fario*, specia de bază în meniul trofic disponibil în sectorul râului Viștea analizat.
5. Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. Impactul implementării proiectului asupra speciei este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie. Ca măsură de reducere a impactului asupra speciei este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.
6. Specia *Ursus arctos* (urs brun) este tipică pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi, iar în perioada de toamnă coboară adesea în zone neforestiere în care sunt prezente livezi de pomi fructiferi. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km<sup>2</sup>), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană). Având în vedere etologia speciei, caracteristicile amplasamentului proiectului, perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, precum și mărimea teritoriilor utilizate, considerăm că această specie nu va fi afectată sub nicio formă ca urmare a implementării proiectului.



7. Specia *Canis lupus* (lup) este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km<sup>2</sup>, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe. Având în vedere etologia speciei, caracteristicile amplasamentului proiectului, perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, precum și mărimea teritoriilor utilizate, considerăm că această specie nu va fi afectată sub nicio formă ca urmare a implementării proiectului.
8. Zona în care este localizată amplasarea pasajului bypass poate fi utilizată ca teritoriu de hrănire de speciile de chiroptere de interes comunitar *Myotis myotis* (liliac comun mare) și mai ales de *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă). Specia *Myotis myotis* utilizează pentru vânătoare habitatele forestiere (unde petrece aproximativ 75% din perioada de vânătoare), iar specia *Rhinolophus hipposideros* utilizează ca habitate de hrănire lizierele pădurilor de foioase, benzile ripariene cu vegetație și zonele calcarose cu tufărișuri. Având în vedere ecologia și etologia acestor specii, caracteristicile amplasamentului proiectului, precum și perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, considerăm că implementarea proiectului asupra acestor specii va fi minoră și nesemnificativă la faza de construire a pasajului bypass (ca urmare a potențialei disturbări) și nulă la faza de funcționare a microhidrocentralei.
9. Pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu a fost identificată prezența altor specii aparținând faunei și/sau florei de interes comunitar care fac obiectul conservării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, în zona analizată nu au fost identificate suprafețe care să corespundă cerințelor ecologice de habitat ale acestor specii.

Având în vedere cele anterior menționate, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului potențial asupra capitalului natural de interes conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată, considerăm că implementarea proiectului va conduce per ansamblu la o îmbunătățire semnificativă a situației în raport cu cea proiectată și aprobată anterior.

### **3.2.3. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș**

Prin suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, date care au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat că terenul analizat corespunde ca potențial habitat utilizat de către speciile *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Lanius collurio* și *Lullula arborea*.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Dendrocopos syriacus*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află o pajiște în cadrul căreia există 8-10 pomi fructiferi cu vârstă avansată, cel mai apropiat exemplar aflându-se la circa 55 m V-SV față de amplasamentul propus pentru construirea pasajului bypass. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și ne semnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de hrănire pentru specia *Ciconia ciconia*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, la minim 20 m pe direcția SV față de zona vizată de construirea pasajului bypass, se află o pajiște care este posibil a fi utilizată de către această specie ca și teritoriu de hrănire. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și ne semnificativ sau chiar nul, iar la faza de funcționare va fi nul. De asemenea, trebuie menționat faptul că, în condițiile obținerii acordului de mediu în timp util, este foarte probabil ca executarea lucrărilor de construire a pasajului bypass să fie finalizate înainte de sosirea speciei în țară.

Specia *Circus aeruginosus* nu a fost identificată ca prezentă în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, suprafața cartată în perimetrul sitului Natura 2000 reprezentând doar potențial teritoriu de hrănire. Conform datelor furnizate de Planul de management este posibil ca 0-2 perechi să utilizeze suprafețe de la limita nordică a sitului Natura 2000 (zona apropiată lacurilor de acumulare de pe râul Olt) ca habitat de hrănire.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Lanius collurio*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află o pajiște în cadrul căreia lipsește vegetația arbustivă, specifică cerințelor de habitat pentru această specie.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Lululla arborea*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei la minim 40 m S și la minim 110 m V. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.

Având în vedere cele menționate anterior se constată că implementarea proiectului analizat, ce vizează construirea unui pasaj bypass în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale pentru specia de interes comunitar *Cottus gobio* în raport cu soluția proiectată și aprobată anterior pentru funcționarea microhidrocentralei de pe râul Viștea, nu conduce la afectarea de suprafețe de teren corespunzătoare cerințelor ecologice și etologice de habitat de hrănire, adăpost și/sau cuibărire, după caz, pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Data fiind perioada scurtă de construire a pasajului bypass, estimată de către proiectant la maxim 3 luni calendaristice, și ținând cont de zona restrânsă a amplasamentului proiectului, considerăm că disturbarea generată la faza de construire asupra speciilor *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia* și *Lululla arborea* va fi minoră și cu siguranță nesemnificativă.

La faza de funcționare a pasajului bypass și a microhidrocentralei de pe Viștea - ca proiect integrat - se poate afirma cu certitudine că speciile de păsări identificate ca potențial prezente în vecinătatea zonei de captare a proiectului nu vor fi afectate sub nicio formă.

### 3.3. Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect

Obiectivul principal al rețelei ecologice europene Natura 2000 constă în asigurarea pe termen lung a „statutul de conservare favorabilă” pentru speciile și/sau habitatele de interes comunitar la nivelul fiecărui sit desemnat în parte.

Deși legislația specifică nu definește în mod clar termenul de „statut de conservare favorabilă”, României îi va reveni obligația de a raporta periodic către Comunitatea Europeană, cu privire la îndeplinirea acestui obiectiv. Indicatorii obiectivi și cantitativi cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă sunt mărimea și distribuția populației din cadrul sitului. Este deci esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000, să fie evaluat complet prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Conform îndrumarului „Managing Natura 2000 sites : The provisions of Article 6 of the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC”:

**Degradarea habitatelor** este o degradare fizică ce afectează un habitat. Conform art. 1 pct.e). al Directivei 92/43/CEE - Directiva Habitate, statele membre trebuie să ia în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu mediului (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă aceste impacturi au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară impactului, atunci se poate considera ca a avut loc o deteriorare a habitatului. Pe lângă degradarea habitatelor, pierderea de suprafețe de habitate naturale, specifice din punct de vedere ecologic și etologic unor specii de interes comunitar, constituie o altă presiune asupra valorilor naturale de interes conservativ în spațiul european.

**Disturbarea** nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

În general, în perioada de execuție de lucrări de construcție în cadrul habitatelor naturale și seminaturale, este posibilă apariția unor factori perturbatori asupra florei și faunei. În cazul păsărilor aceste efecte se pot concretiza în tendința de retragere în zone limitrofe, motivul fiind ocuparea habitatului de către construcții sau zgomotul generat de lucrările efective de construcție.

Din perspectiva degradării sau pierderii de suprafețe de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes comunitar care fac obiectul conservării în cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ca urmare a analizei ecologice a amplasamentului proiectului și a zonei învecinate, având în vedere natura și caracteristicile proiectului analizat și a situația existentă cu privire la proiectul integrat – microhidrocentrală pe râul Viștea, suntem în măsură să afirmăm următoarele:

1. Pragurile de captare construite în vederea preluării de debite din albia minoră a cursurilor de apă pentru diverse folosințe (alimentare cu apă potabilă, alimentare cu apă industrială, producere de energie electrică, alimentare păstrăvărie și a.) constituie la rândul lor o barieră peste care specia de interes comunitar *Cottus gobio* (zglăvoacă) nu poate să treacă. Ca și în cazul pragurilor de fund, edificarea unor astfel de construcții hidrotehnice pe un sector populat de specia *Cottus gobio* conduce în cele mai multe cazuri la fragmentarea populației. Întreruperea conectivității longitudinale pentru această specie prin construirea pragurilor de captare poate să conducă în timp la extincția locală a speciei în amonte de o astfel de lucrare hidrotehnică în cazul în care efectivul populațional din acest sector este supus unei presiuni de intensitate mare (poluare, viitură foarte mare ce conduce la mortalități ridicate ca urmare a asfixierii datorate înfundării branhiilor etc.), întrucât indivizii din aval nu au posibilitatea repopulării cursului de râu în care s-a înregistrat depopularea.

În cazul mării majorități a construcțiilor hidrotehnice realizate în România care presupun bararea albiilor cursurilor de apă din zona montană, scările de pești prevăzute pentru asigurarea traversării peștilor nu sunt corespunzător proiectate în raport cu cerințele ecologice ale speciilor. În acest sens, indivizii de *Cottus gobio* nu pot să treacă peste o barieră artificială mai înaltă de 18-20 de cm (Utzinger și colab., 1998) și nu pot să strabată curenți de apă cu o viteză mai mare de 38 cm/sec (Tomlinson și Perrow, 2003; Bănărescu și Bănăduc, 2007).

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 1.2. – *Descrierea proiectului* se constată faptul că, caracteristicile tehnice și funcționale ale pasajului bypass prevăzut a fi construit au fost proiectate astfel încât să se corespundă în mod real cerințelor

speciei *Cottus gobio* din perspectiva asigurării unei conectivități longitudinale optime.

În acest sens, proiectul analizat vizează îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Având în vedere calculele hidraulice și situația actuală existentă pe amplasament în zona captării, proiectantul oferă ca soluție integrată realizarea pasajului bypass pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* (pentru asigurarea parametrilor structurali și funcționali care să permită deplasarea speciei *Cottus gobio*, calculele hidraulice arată cu pasajul bypass nu poate prelua tot debitul salubru aprobat de către autoritățile competente).

Ca și concluzie generală, constatăm că modificările propuse prin acest proiect subsecvent amenajării hidroenergetice Viștea, respectiv realizarea pasajului bypass în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio* și menținerea scării de pești în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario*, conduc ca soluție integrată la îmbunătățirea semnificativă a stării de conservare a populației de *Cottus gobio* de pe râul Viștea.

2. Pentru realizarea pasajului bypass este necesară executarea excavațiilor până la cota de fundare pe o suprafață de circa **175 mp** (70 m lungime, 2,5 m lățime/ 1,8 m lățime hidraulică). O parte din materialul excavat, format în zona amplasamentului doar din agregate minerale, va fi utilizat pentru refacerea umpluturilor în zonele adiacente lucrării. Restul materialului excavat, format din pietrișuri și nisipuri, va fi întins pe terenul situat pe partea stângă a râului Viștea, aflat în proprietatea titularului proiectului. Această suprafață este și în prezent denudată (mai multe detalii sunt prezentate în cadrul secțiunii **3.1. – Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului**).

Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. A fost estimată prezența a 5 adulți și a 50-70 juvenili.

*Bombina variegata* este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice.

Impactul direct al implementării proiectului asupra speciei *Bombina variegata* este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie, având în vedere relația de vecinătate a amplasamentului cu situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, efectivele populaționale și starea de conservare a speciei în perimetrul acestei arii naturale protejate. Ca măsură de reducere a impactului asupra speciei este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.

3. *Lutra lutra* (vidra) este o specie care nu habitează doar în perimetrul masivului făgărașean, fiind prezentă pe toate sectoarele cursurilor de apă din afara sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, acolo unde resursa trofică (în mod special diverse specii de pești) este prezentă și suficientă. Impactul indirect asupra speciei este preconizat a fi nul sau negativ nesemnificativ în condițiile în care la faza de funcționare a microhidrocentralei se va asigura în mod continuu debitul de servitute reglementat de către autoritățile competente, debit ce foarte probabil va asigura în continuare condiții de habitare pentru specia *Salmo trutta fario*, specia de bază în meniul trofic disponibil în sectorul râului Viștea analizat. În mod direct implementarea proiectului analizat nu conduce la degradarea habitatului speciei.

4. Pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu a fost identificată prezența altor specii aparținând faunei și/sau florei de interes comunitar care fac obiectul conservării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, în zona analizată nu au fost identificate suprafețe care să corespundă cerințelor ecologice de habitat ale acestor specii.

5. Prin suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, date care au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat că terenul analizat corespunde ca potențial habitat utilizat de către speciile *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Lanius collurio* și *Lullula arborea*.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat

de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru aceste specii, impactul direct și/sau indirect asupra acestor specii din punct de vedere al degradării și sau pierderii de suprafețe de habitate specifice fiind nul.

Din perspectiva disturbării speciilor de interes comunitar care fac obiectul conservării în cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ca urmare a analizei ecologice a amplasamentului proiectului și a zonei învecinate, având în vedere natura și caracteristicile proiectului analizat și a situația existentă cu privire la proiectul integrat – microhidrocentrală pe râul Viștea, suntem în măsură a afirma următoarele:

- În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află o pajiște în cadrul căreia există 8-10 pomi fructiferi cu vârstă avansată, cel mai apropiat exemplar aflându-se la circa 55 m V-SV față de amplasamentul propus pentru construirea pasajului bypass. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei *Dendrocopos syriacus* (ciocănițoară de grădini), considerăm că impactul direct la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.
- Suprafața de pajiște învecinată amplasamentului proiectului (situată la minim 20 m pe direcția SV față de zona vizată de construirea pasajului bypass) este posibil a fi utilizată de către *Ciconia ciconia* (barză albă) ca și teritoriu de hrănire. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul direct la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ sau chiar nul, iar la faza de funcționare va fi nul. De asemenea, trebuie menționat faptul că, în condițiile obținerii acordului de mediu în timp util, este foarte probabil ca executarea lucrărilor de construire a pasajului bypass să fie finalizate înainte de sosirea speciei în țară.
- În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei la minim 40 m S și la minim 110 m V. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de



ecologia și etologia speciei *Lululla arborea* (ciocârlie de pădure), considerăm că impactul direct la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.

În concluzie, dată fiind perioada scurtă de construire a pasajului bypass, estimată de către proiectant la maxim 3 luni calendaristice, și ținând cont de zona restrânsă a amplasamentului proiectului, considerăm că în mod direct disturbarea generată la faza de construire asupra speciilor *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia* și *Lululla arborea* va fi minoră și cu siguranță nesemnificativă.

La faza de funcționare a pasajului bypass și a microhidrocentralei de pe Viștea - ca proiect integrat - se poate afirma cu certitudine că speciile de păsări identificate ca potențial prezente în vecinătatea zonei de captare a proiectului nu vor fi afectate în mod direct sau indirect sub nicio formă.

Având în vedere cele anterior menționate, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată, considerăm că implementarea proiectului analizat va conduce în mod direct, la faza de funcționare, la îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Cottus gobio* (zglăvoacă) ca urmare a îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a microhidrocentralei, și nu va conduce, în mod direct și/sau indirect, la modificări semnificative asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

### **3.4. Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung**

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunilor **1.2.** - *Descrierea proiectului*, **1.4.** - *Modificări fizice ce decurg din implementarea proiectului*, **3.1.** - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* și **3.2.** - *Proгноza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș*, se constată următoarele:

Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt, aferent perioadei de executare a lucrărilor de construire a pasajului bypass:

- Pentru realizarea pasajului bypass este necesară executarea excavațiilor până la cota de fundare pe o suprafață de circa **175 mp** (70 m lungime, 2,5 m lățime/

1,8 m lățime hidraulică). O parte din materialul excavat, format în zona amplasamentului doar din agregate minerale, va fi utilizat pentru refacerea umpluturilor în zonele adiacente lucrării. Restul materialului excavat, format din pietrișuri și nisipuri, va fi întins pe terenul situat pe partea stângă a râului Viștea, aflat în proprietatea titularului proiectului. Această suprafață este și în prezent denudată (mai multe detalii sunt prezentate în cadrul secțiunii 3.1. – *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului.*

- Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. A fost estimată prezența a 5 adulți și a 50-70 juvenili. *Bombina variegata* este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice. Impactul direct al implementării proiectului asupra speciei *Bombina variegata* este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie, având în vedere relația de vecinătate a amplasamentului cu situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, efectivele populaționale și starea de conservare a speciei în perimetrul acestei arii naturale protejate. Ca măsură de reducere a impactului asupra speciei este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.
- Pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu a fost identificată prezența altor specii aparținând faunei și/sau florei de interes comunitar care fac obiectul conservării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, în zona analizată nu au fost identificate suprafețe care să corespundă cerințelor ecologice de habitat ale acestor specii.
- Având în vedere că lucrările de execuție a pasajului bypass nu necesită operarea cu utilaje în albia râului Vedea, considerăm că impactul pe termen scurt asupra speciei *Cottus gobio* (zglăvoacă) va fi nul sau minor și nesemnificativ în cazul înregistrării unor potențiale poluări ușoare a apelor de suprafață prin creșterea turbidității datorate lucrărilor sau chiar a unor scurgeri accidentale de carburanți sau uleiuri de la utilaje.

- Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar din cadrul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.
- Dată fiind perioada scurtă de construire a pasajului bypass, estimată de către proiectant la maxim 3 luni calendaristice, și ținând cont de zona restrânsă a amplasamentului proiectului, considerăm că pe termen scurt disturbarea generată la faza de construire asupra speciilor *Dendrocopos syriacus* (ciocănitore de grădini), *Ciconia ciconia* (barză albă) și *Lululla arborea* (ciocârlie de pădure) – specii evaluate ca potențial prezente în vecinătatea amplasamentului - va fi minoră și cu siguranță nesemnificativă.

Identificarea și evaluarea impactului pe termen lung, aferent perioadei de executare a lucrărilor de construire a pasajului bypass:

- Pe termen lung proiectul analizat are menirea de a conduce la îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Cottus gobio* (zgăvoacă), ca urmare a asigurării în mod real pentru această specie a conectivității longitudinale a râului Vedea în zona captării microhidrocentralei existente. În acest sens, implementarea proiectului subsecvent microhidrocentralei de pe Viștea va conduce pe termen lung la un impact pozitiv semnificativ asupra speciei *Cottus gobio* ca urmare a întreruperii fragmentării populației, întrerupere ce s-a înregistrat din momentul construirii pragului deversor în albia râului.
- În vederea realizării construcțiilor în zona de captare a microhidrocentralei au fost desfășurate lucrări ce au condus la eliminarea vegetației forestiere ripariene pe o lungime cumulată de circa 175 m, defalcat după cum urmează: 105 m de pe malul stâng al râului Viștea (45 m aval de pragul de captare și 60 m amonte de pragul de captare), 70 m pe malul drept al Râului Viștea și al pârâului Viștișoara (20 m aval de pragul de captare și 50 m amonte de pragul de captare). Ca formă de impact asupra faunei acvatice (ihtiofaună și macrozoobentos – bază trofică pentru specia de interes comunitar *Cottus gobio* și pentru alte specii de pești), reducerea debitului apei unui curs de apă implică pe lângă presiunea directă și o presiune indirectă: creșterea temperaturii apei și, implicit, la reducerea oxigenului dizolvat din apă. Reducerea cantității de oxigen dizolvat în apă poate afecta drastic efectivele populaționale ale speciilor reofile și stenooxibionte. Creșterea gradului de umbrire a cursului de apă conduce la o limitare a creșterii temperaturii apei și

implicit la menținerea unei cantități mai ridicate de oxigen dizolvat în apă. Având în vedere cele menționate anterior, în vederea reducerii presiunii pe termen lung asupra speciei *Cottus gobio*, dar și asupra întregii comunități de pești și a zoobentosului, în cadrul secțiunii **4.1. - Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului** se propune ca măsură de reducere a impactului realizarea unei lucrări de reinstalare a vegetației ripariene pe suprafețele temporar afectate la faza de construire a prizei de captare, a desnisipatorului, a camerei de încărcare și a pasajului bypass. Se va folosi în mod obligatoriu doar material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puieți de *Alnus* sp – arini și *Salix* sp. - sălcii). Această măsură va conduce implicit și la reinstalarea pe aceste suprafețe a habitatului de interes comunitar 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

- Menținerea unei stări relativ bune de conservare a speciilor *Cottus gobio* și *Lutra lutra* (vidră) este foarte dependentă pe termen lung (afereț fazei de funcționare a microhidrocentralei) de asigurarea în mod continuu a debitului salubru aprobat de către autoritățile competente.
- Pe termen lung, la faza de funcționare a pasajului bypass și a microhidrocentralei de pe Viștea - ca proiect integrat - se poate afirma cu certitudine că speciile de păsări identificate ca potențial prezente în vecinătatea zonei de captare a proiectului, respectiv *Dendrocopos syriacus* (ciocănitore de grădini), *Ciconia ciconia* (barză albă) și *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure), nu vor fi afectate în mod direct sau indirect sub nicio formă.

Având în vedere cele anterior menționate, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată, considerăm că implementarea proiectului analizat va conduce pe termen lung, la faza de funcționare, la îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Cottus gobio* (zglăvoacă) ca urmare a îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a microhidrocentralei, și nu va conduce, în mod direct și/sau indirect, pe termen scurt sau lung, la modificări semnificative asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

### 3.5. Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare a proiectului

#### Identificarea și evaluarea impactului aferent fazei de construcție:

Pentru realizarea pasajului bypass este necesară executarea excavațiilor până la cota de fundare pe o suprafață de circa **175 mp** (70 m lungime, 2,5 m lățime/ 1,8 m lățime hidraulică). O parte din materialul excavat, format în zona amplasamentului doar din agregate minerale, va fi utilizat pentru refacerea umpluturilor în zonele adiacente lucrării. Restul materialului excavat, format din pietrișuri și nisipuri, va fi întins pe terenul situat pe partea stângă a râului Viștea, aflat în proprietatea titularului proiectului. Această suprafață este și în prezent denudată (mai multe detalii sunt prezentate în cadrul secțiunii 3.1. – *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului.*

Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. A fost estimată prezența a 5 adulți și a 50-70 juvenili. *Bombina variegata* este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice. Impactul direct al implementării proiectului asupra speciei *Bombina variegata* este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie, având în vedere relația de vecinătate a amplasamentului cu situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, efectivele populaționale și starea de conservare a speciei în perimetrul acestei arii naturale protejate. Ca măsură de reducere a impactului asupra speciei la faza de construire a pasajului bypass este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.

Pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu a fost identificată prezența altor specii aparținând faunei și/sau florei de interes comunitar care fac obiectul conservării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, în zona analizată nu au fost identificate suprafețe care să corespundă cerințelor ecologice de habitat ale acestor specii.

Având în vedere că lucrările de execuție a pasajului bypass nu necesită operarea cu utilaje în albia râului Vedea, considerăm că impactul pe termen scurt asupra speciei *Cottus gobio* (zglăvoacă) va fi nul sau minor și nesemnificativ în cazul înregistrării unor potențiale poluării ușoare a apelor de suprafață prin creșterea turbidității datorate lucrărilor sau chiar a unor scurgeri accidentale de carburanți sau uleiuri de la utilaje.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar din cadrul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Data fiind perioada scurtă de construire a pasajului bypass, estimată de către proiectant la maxim 3 luni calendaristice, și ținând cont de zona restrânsă a amplasamentului proiectului, considerăm că pe termen scurt disturbarea generată la faza de construire asupra speciilor *Dendrocopos syriacus* (ciocănitoare de grădini), *Ciconia ciconia* (barză albă) și *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure) – specii evaluate ca potențial prezente în vecinătatea amplasamentului - va fi minoră și cu siguranță nesemnificativă.

#### Identificarea și evaluarea impactului aferent fazei de operare:

Pragurile de captare construite în vederea preluării de debite din albia minoră a cursurilor de apă pentru diverse folosințe (alimentare cu apă potabilă, alimentare cu apă industrial, producere de energie electrică, alimentare păstrăvăriei ș.a.) constituie la rândul lor o barieră peste care specia de interes comunitar *Cottus gobio* (zglăvoacă) nu poate să treacă. Ca și în cazul pragurilor de fund, edificarea unor astfel de construcții hidrotehnice pe un sector populat de specia *Cottus gobio* conduce în cele mai multe cazuri la fragmentarea populației. Întreruperea conectivității longitudinale pentru această specie prin construirea pragurilor de captare poate să conducă în timp la extincția locală a speciei în amonte de o astfel de lucrare hidrotehnică în cazul în care efectivul populațional din acest sector este supus unei presiuni de intensitate mare (poluare, viitură foarte mare ce conduce la mortalități ridicate ca urmare a asfixierii datorate înfundării branhiilor etc.), întrucât indivizii din aval nu au posibilitatea repopulării cursului de râu în care s-a înregistrat depopularea.

În cazul mării majorități a construcțiilor hidrotehnice realizate în România care presupun bararea albiilor cursurilor de apă din zona montană, scările de pești

prevăzute pentru asigurarea traversării peștilor nu sunt corespunzător proiectate în raport cu cerințele ecologice ale speciilor. În acest sens, indivizii de *Cottus gobio* nu pot să treacă peste o barieră artificială mai înaltă de 18-20 de cm (Utzinger și colab., 1998) și nu pot să strabată curenți de apă cu o viteză mai mare de 38 cm/sec (Tomlinson și Perrow, 2003; Bănărescu și Bănăduc, 2007).

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 1.2. – *Descrierea proiectului* se constată faptul că, caracteristicile tehnice și funcționale ale pasajului bypass prevăzut a fi construit au fost proiectate astfel încât să se corespundă în mod real cerințelor speciei *Cottus gobio* din perspectiva asigurării unei conectivități longitudinale optime.

În acest sens, proiectul analizat vizează în faza de operare îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Având în vedere calculele hidraulice și situația actuală existentă pe amplasament în zona captării, proiectantul oferă ca soluție integrată realizarea pasajului bypass pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* (pentru asigurarea parametrilor structurali și funcționali care să permită deplasarea speciei *Cottus gobio*, calculele hidraulice arată cu pasajul bypass nu poate prelua tot debitul salubru aprobat de către autoritățile competente).

Ca și concluzie generală, constatăm că modificările propuse prin acest proiect subsecvent amenajării hidroenergetice Viștea, respectiv realizarea pasajului bypass în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio* și menținerea scării de pești în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario*, conduc ca soluție integrată la îmbunătățirea semnificativă a stării de conservare a populației de *Cottus gobio* de pe râul Viștea la faza de funcționare a proiectului.

#### Identificarea și evaluarea impactului aferent fazei de dezafectare:

În mod evident faza de dezafectare a microhidrocentralei va include printre altele eliminarea pragului deversor din zona de captare a proiectului, ceea ce va conduce la înregistrarea unui impact pozitiv semnificativ asupra speciei *Cottus gobio* din

punct de vedere al eliminării presiunii aferente reducerii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului.

### 3.6. Identificarea și evaluarea impactului rezidual

Pragurile de captare construite în vederea preluării de debite din albia minoră a cursurilor de apă pentru diverse folosințe (alimentare cu apă potabilă, alimentare cu apă industrial, producere de energie electrică, alimentare păstrării ș.a.) constituie la rândul lor o barieră peste care specia de interes comunitar *Cottus gobio* (zglăvoacă) nu poate să treacă. Ca și în cazul pragurilor de fund, edificarea unor astfel de construcții hidrotehnice pe un sector populat de specia *Cottus gobio* conduce în cele mai multe cazuri la fragmentarea populației. Întreruperea conectivității longitudinale pentru această specie prin construirea pragurilor de captare poate să conducă în timp la extincția locală a speciei în amonte de o astfel de lucrare hidrotehnică în cazul în care efectivul populațional din acest sector este supus unei presiuni de intensitate mare (poluare, viitură foarte mare ce conduce la mortalități ridicate ca urmare a asfixierii datorate înfundării branhiilor etc.), întrucât indivizii din aval nu au posibilitatea repopulării cursului de râu în care s-a înregistrat depopularea.

În cazul mării majorități a construcțiilor hidrotehnice realizate în România care presupun bararea albiilor cursurilor de apă din zona montană, scările de pești prevăzute pentru asigurarea traversării peștilor nu sunt corespunzător proiectate în raport cu cerințele ecologice ale speciilor. În acest sens, indivizii de *Cottus gobio* nu pot să treacă peste o barieră artificială mai înaltă de 18-20 de cm (Utzinger și colab., 1998) și nu pot să strabată curenți de apă cu o viteză mai mare de 38 cm/sec (Tomlinson și Perrow, 2003; Bănărescu și Bănăduc, 2007).

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 1.2. – *Descrierea proiectului* se constată faptul că, caracteristicile tehnice și funcționale ale pasajului bypass prevăzut a fi construit au fost proiectate astfel încât să se corespundă în mod real cerințelor speciei *Cottus gobio* din perspectiva asigurării unei conectivități longitudinale optime.

În acest sens, proiectul analizat vizează în faza de operare îmbunătățirea conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare a proiectului "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă



evacuare", beneficiar actual S.C. Viștea Hidroelectrică S.R.L., în vederea asigurării deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Având în vedere calculele hidraulice și situația actuală existentă pe amplasament în zona captării, proiectantul oferă ca soluție integrată realizarea pasajului bypass pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* (pentru asigurarea parametrilor structurali și funcționali care să permită deplasarea speciei *Cottus gobio*, calculele hidraulice arată cu pasajul bypass nu poate prelua tot debitul salubru aprobat de către autoritățile competente).

Având în vedere cele menționate anterior, considerăm necesar a lua în calcul faptul că **implementarea în sine a proiectului analizat (construire pasaj bypass) constituie o măsură de reducere a impactului microhidrocentralei la faza de funcționare asupra speciei *Cottus gobio*, ca urmare a implementării unei soluții tehnice adecvate pentru asigurarea conectivității râului Viștea în vederea eliminării fragmentării populației acestei specii în zona pragului de captare.**

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș. Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**, continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ținând cont de faptul că acest tip de habitat este prioritar, considerăm necesară o analiză a relației acestui habitat cu aspectele ce țin de implementarea proiectului analizat la faza de construire și de funcționare.

Efectul implementării proiectului asupra habitatului este nul sau, în condițiile implementării măsurilor de reducere a impactului, poate fi pozitiv nesemnificativ. Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentelor vizate de dezvoltarea planului* reiese faptul că pe malul stâng al râului Viștea, în sectorul în care este amplasat pragul de captare, inclusiv pe amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass, precum și pe malul drept al râului Viștișoara amonte și aval de pragul de captare, terenul este denudat și lipsit de vegetație forestieră (**figura nr. 4**).

Cu toate acestea se constată că malurile sectorului cursurilor de apă Viștea și Viștișoara din zona de captare a proiectului prezintă o discontinuitate a galeriei de arini (**figura nr. 4 și 36**), cu certitudine acest fapt datorându-se lucrărilor de implementare a proiectului la faza de construire.

Astfel, în vederea implementării proiectului la faza de construire au fost realizate lucrări ce au condus la eliminarea vegetației forestiere ripariene pe o lungime cumulată de circa 175 m, defalcat după cum urmează: 105 m de pe malul stâng al râului Viștea (45 m aval de pragul de captare și 60 m amonte de pragul de captare), 70 m pe malul drept al Râului Viștea și al pârâului Viștișoara (20 m aval de pragul de captare și 50 m amonte de pragul de captare). Ca formă de impact asupra faunei acvatice (ihtiofaună și macrozoobentos – bază trofică pentru specia de interes comunitar *Cottus gobio* și pentru alte specii de pești), reducerea debitului apei unui curs de apă implică pe lângă presiunea directă și o presiune indirectă: creșterea temperaturii apei și, implicit, la reducerea oxigenului dizolvat din apă. Reducerea cantității de oxigen dizolvat în apă poate afecta drastic efectivele populaționale ale speciilor reofile și stenooxibionte. Creșterea gradului de umbrire a cursului de apă conduce la o limitare a creșterii temperaturii apei și implicit la menținerea unei cantități mai ridicate de oxigen dizolvat în apă.

Având în vedere cele menționate anterior, în vederea reducerii presiunii asupra speciei *Cottus gobio*, dar și asupra întregii comunități de pești și a zoobentosului, în cadrul secțiunii 4.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* se propune ca măsură de reducere a impactului realizarea unei lucrări de reinstalare a vegetației ripariene pe suprafețele temporar afectate la faza de construire a prizei de captare, a desnisipatorului, a camerei de încărcare și a pasajului bypass. Se va folosi în mod obligatoriu doar material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puieti de *Alnus* sp – arini și *Salix* sp. - sălcii). Această măsură va conduce implicit și la reinstalarea pe aceste suprafețe a habitatului de interes comunitar 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Implementarea proiectului necesită asigurarea a circa **12 m<sup>3</sup> bolovani** pentru realizarea pragurilor interioare ale pasajului bypass. Referitor la acest aspect, având în vedere dependența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, printre altele, de o albie minoră cu un pat în care prezența bolovanilor este importantă pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare, în cadrul secțiunii 4.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* a fost specificată ca măsură de reducere a impactului asupra speciei interdicția de a se utiliza la lucrări agregate minerale

provenite din albia cursurilor de apă Viștea și Viștișoara. Materialul necesar va fi adus în mod obligatoriu dintr-o balastieră autorizată.

Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. A fost estimată prezența a 5 adulți și a 50-70 juvenili. *Bombina variegata* este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice. Impactul direct al implementării proiectului asupra speciei *Bombina variegata* este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie, având în vedere relația de vecinătate a amplasamentului cu situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, efectivele populaționale și starea de conservare a speciei în perimetrul acestei arii naturale protejate. Ca măsură adecvată de reducere a impactului asupra speciei la faza de construire a pasajului bypass este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunilor **3.1.** - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* și **3.2.** - *Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș* și ținând cont de identificarea și evaluarea impactului proiectului din toate perspectivele asupra capitalului natural de interes conservativ identificat în zona de construire a pasajului bypass, considerăm că prin respectarea/implementarea măsurilor propuse de diminuare a potențialului impact identificate în cadrul secțiunii **4.1.** - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* impactul rezidual va fi minor și nesemnificativ la adresa tuturor speciilor de interes comunitar identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului analizat.

### **3.7. Identificarea și evaluarea impactului cumulativ**

Pentru realizarea acestei analize se impune în primă fază identificarea speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar care pot fi afectate la faza de construire și/sau funcționare a proiectului.

Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 2.1. - *Date generale privind siturile Natura 2000 aflate în relație cu amplasamentul proiectului analizat*, amplasamentul analizat se află situat în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș și în vecinătatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**, continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ținând cont de faptul că acest tip de habitat este prioritar, considerăm necesară o analiză a relației acestui habitat cu aspectele ce țin de implementarea proiectului analizat la faza de construire și de funcționare, însă nu este adecvată o analiză a impactului cumulat asupra acestui tip de habitat.

În **figura nr. 13** este prezentată distribuția speciei *Cottus gobio* în amonte de captarea amenajării hidroenergetice Viștea, distribuție evaluată prin studii de specialitate în cadrul proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Analizând informațiile furnizate în **figura nr. 13** se constată că studiile privind evaluarea distribuției faunei de pești de interes comunitar au fost desfășurate în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și în imediata vecinătate a acestuia, în situația analizată Planul de management nefurnizând date cu privire la prezența speciilor de pești de interes comunitar pe sectorul râului Viștea unde a fost construit pragul de captare și unde se propune amplasarea pasajului bypass în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio*.

În schimb, raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport,

conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016, evidențiază prezența speciei *Salmo trutta* (păstrăv indigen) pe pârâul Viștișoara, în amonte de pragul de captare, prezența speciilor *Salmo trutta* și *Cottus gobio* (zglăvoacă) pe râul Viștea, în amonte de pragul de captare și prezența speciilor *Salmo trutta*, *Cottus gobio* și *Phoxinus phoxinus* (boiștean) pe râul Viștea, în aval de confluența cu pârâul Viștea și de pragul de captare existent. În concluzie se constată faptul că speciile *Salmo trutta* și *Cottus gobio* sunt prezente atât în amonte, cât și în aval de pragul de captare existent.

În **figura nr. 14** este prezentată distribuția altor proiecte aflate în faza de funcționare și care prin preluarea de debite de apă și/sau blocarea conectivității longitudinale a cursurilor de apă Viștea și Viștișoara pot genera un impact negativ cumulativ asupra speciei de interes comunitar *Cottus gobio*.

Localizarea proiectelor prezentate în **figura nr. 14**, în sistemul de proiecție Stereo 1970, este furnizată în tabelul următor:

Nr. crt.	Amplasament	Localizare amplasament în sistemul de coordonate Stereo 1970	
		X (m)	Y (m)
1.	Prag de captare apă aferent proiect analizat (MHC Viștea)	480410	467095
2.	Secțiune restituire apă uzinată în cadrul proiectului analizat (MHC Viștea)	480220	471120
3.	Prag de captare apă Viromet pe râul Viștea	479541	464778
4.	Prag de captare apă pentru păstrăvăria de pe râul Viștișoara	481487	465867
5.	Secțiune restituire apă utilizată în circuitul tehnologic al păstrăvăriei de pe râul Viștișoara	481485	465982
6.	Prag de captare apă Viromet pe râul Viștișoara	481516	465465
7.	Prag de captare apă aferent proiectului MHC de pe râul Viștișoara	481885	461776
8.	Secțiune restituire apă uzinată în cadrul MHC de pe râul Viștișoara	481586	465030

În **figura nr. 15** este prezentată relația amplasamentelor altor proiecte aflate în faza de funcționare pe cursurile râurilor Viștea și Viștișoara în raport cu distribuția

speciei *Cottus gobio* furnizată de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

În cele ce urmează este prezentată o analiză privind caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ asupra speciei *Cottus gobio*.

Pe râul Viștea, la circa 2,75 km amonte de pragul de captare al proiectului analizat, se află amplasată o captare care preia și deviază o parte din debitul râului Viștea spre zona industrială Victoria - captare Viromet (**figura nr. 16**).

Pragurile existente în albia minoră a râului Viștea în zona de captare Viromet constituie cu certitudine o barieră de netrecut pentru specia *Cottus gobio*.

Din analiza datelor vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio* în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, date ce au stat la baza elaborării Planului de management, se constată că această captare Viromet reprezintă punctul amonte extrem al distribuției speciei pe râul Viștea (**figurile nr. 15**).

Din acest punct datele vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio*, anterior menționate, relevă faptul că această specie este prezentă în aval până la limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș (limita zonei de implementare a proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management).

Informațiile furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016, evidențiază prezența speciei *Cottus gobio* pe râul Viștea, în amonte de pragul de captare. Acest aspect conduce la concluzia că specia *Cottus gobio* este prezentă pe tot sectorul râului Viștea cuprins între captarea Viromet și captarea proiectului analizat.

Pe acest sector există ca potențiale amenințări asupra populației de *Cottus gobio* descărcarea de ape poluate menajer în cursul râului Viștea (în zonă există numeroase construcții cu destinație turistică și/sau de agrement), precum și crearea de noi praguri care pot conduce la fragmentarea populației existente.

La circa 1.900 m amonte de pragul de captare al proiectului analizat, pe râul Viștișoara este amplasată o captare de apă pentru o păstrăvărie aparținând S.C. Divertis Agripex S.R.L. (**figura nr. 17**).

Păstrăvăria a fost extinsă în cursul anului 2015 ca urmare a implementării proiectului “Construire clădire administrativă păstrăvărie și extindere păstrăvărie”, finanțat prin Programul Operațional pentru Pescuit.

Ca urmare a analizei în teren a proiectelor ce pot conduce la un impact cumulativ asupra speciei *Cottus gobio*, s-a constatat faptul că în luna octombrie 2017, în vederea captării apei necesare pentru funcționarea păstrăvăriei, în albia râului Viștișoara era amplasat un prag de captare cu o scară de pești pe care apa nu tranzita (**figurile nr. 18-21**).

Analizând modul în care a fost construită scara de pești se constată faptul că aceasta, chiar și în condiții de funcționare adecvată, nu permite tranzitarea specie *Cottus gobio* datorită înălțimii prea mari a ultimei trepte în raport cu posibilitățile speciei de a trece peste obstacolele (**figura nr. 19**).

De asemenea, analizând **figura nr. 20** se constată că și imediat în aval de scara de pești lucrările efectuate în albia minoră a râului Viștișoara pentru captarea apei în păstrăvărie nu permit tranzitul speciei *Cottus gobio*.

Având în vedere că la momentul analizei în teren a amplasamentului păstrăvăriei nu era asigurat debitul salubru, se constată că pe o lungime de circa 130 m, cuprinsă între pragul de captare a apei și secțiunea în care apa utilizată în circuitul păstrăvăriei este evacuată, albia minoră a râului Viștișoara era practic lipsită de apă (**figura nr. 21**).

Din analiza datelor vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio* în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, date ce au stat la baza elaborării Planului de management, se constată că la momentul evaluării prezenței speciei pe râul Viștișoara distribuția era cuprinsă între captarea de apă Viromet de pe râul Viștișoara (**figura nr. 22**) și până în aval de secțiunea de restituire a apei utilizate în cadrul păstrăvăriei de pe Viștișoara (limita zonei de implementare a proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management).

Informațiile furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul “Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare” – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016, evidențiază faptul că specia *Cottus gobio* nu era prezentă în stația de monitorizare amplasată pe sectorul râului Viștișoara situat amonte de captarea de apă a proiectului analizat și aval de

păstrăvăria de pe Viștișoara. Această situație este foarte probabil să se datoreze modului în care se exploatează apa în cadrul păstrăvăriei de pe Viștișoara, respectiv datorită neasigurării debitului salubru aprobat de către autoritățile competente, însă nu este exclusă și posibilitatea ca un prag natural să acționeze ca barieră în tranzitarea speciei (raportul de monitorizare a ihtiofaunei realizat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. evidențiază prezența unui prag natural pe râul Viștișoara în amonte de pragul de captare al proiectului analizat).

În **figurile nr. 22 și 23** este prezentată o captare care preia și deviază o parte din debitul râului Viștișoara spre zona industrială Victoria - captare Viromet. Situat la circa 445 m amonte de păstrăvăria de pe Viștișoara (circa 2,35 km amonte de amplasamentul pragului de captare al proiectului analizat), această prag de captare reprezintă conform datelor vectoriale privind distribuția speciei *Cottus gobio*, date ce au stat la baza elaborării Planului de management, punctul amonte extrem al distribuției speciei pe râul Viștișoara (**figura nr. 15**).

Deși incertă în prezent existența speciei *Cottus gobio* pe sectorul râului Viștișoara situat între captarea Viromet și captarea păstrăvăriei de pe Viștișoara, situația este extrem de nefavorabilă speciei pe acest sector de doar 445 m.

În amonte cu circa 490 m față de pragul de captare al Viromet de pe râul Viștișoara, se află secțiunea în care microhidrocentrala de pe râul Viștișoara restituie debitul de apă preluat și uzinat. Pe acest sector specia *Cottus gobio* nu este prezentă. Captarea microhidrocentralei de pe Viștișoara (**figura nr. 24**) se află la circa 3,43 km amonte de secțiunea de restituire a apei uzinate.

În concluzie la cele prezentate anterior se constată următoarele aspecte ce țin de impactul cumulativ la adresa speciei *Cottus gobio*:

- În aval de pragul de captare al proiectului analizat populația de *Cottus gobio* este prezentă, conform datelor furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, pe un sector al râului Viștea de cel puțin 3,67 km.
- În amonte de pragul de captare al proiectului analizat populația de *Cottus gobio* este prezentă, conform datelor furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. și de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, pe un sector al râului Viștea de circa 2,75 km,



limita de distribuție în partea din amonte fiind constituită de pragul de captare Viromet.

- În amonte de pragul de captare al proiectului analizat nu a fost identificată prezența speciei *Cottus gobio* pe cursul râului Viștișoara (conform datelor furnizate de raportul de monitorizare a ihtiofaunei elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L.). Pe de altă parte la momentul elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, distribuția speciei *Cottus gobio* pe râul Viștișoara era cuprinsă între captarea de apă Viromet de pe râul Viștișoara și până în aval de secțiunea de restituire a apei utilizate în cadrul păstrării de pe Viștișoara (limita zonei de implementare a proiectului ce a avut ca rezultat elaborarea Planului de management). Lipsa speciei *Cottus gobio* pe râul Viștișoara în amonte de pragul de captare al proiectului analizat este foarte probabil să se datoreze modului în care se exploatează apa în cadrul păstrării de pe Viștișoara (situată la circa 1,9 km amonte), respectiv datorită neasigurării debitului salubru aprobat de către autoritățile competente, însă nu este exclusă și posibilitatea ca un prag natural să acționeze ca barieră în tranzitarea speciei (raportul de monitorizare a ihtiofaunei realizat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. evidențiază prezența unui prag natural pe râul Viștișoara în amonte de pragul de captare al proiectului analizat).
- În baza informațiilor prezentate anterior se constată importanța deosebită a asigurării conectivității longitudinale pentru populația de *Cottus gobio* prezentă pe un sector al râului Viștea de circa 6,42 km lungime, situat atât amonte, cât și aval de secțiunea în care a fost construit pragul de captare al proiectului analizat.
- În acest sens, proiectul analizat în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată propune implementarea unei soluții constructive ce vizează în mod direct asigurarea reală a conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio* prin realizarea unui pasaj bypass, în vederea îmbunătățirii semnificative a stării de conservare a populației de *Cottus gobio* de pe râul Viștea în raport cu proiectul inițial aprobat. De remarcat este faptul că această soluție constructivă, adaptată cerințelor ecologice ale speciei *Cottus gobio*, este pentru prima oară promovată la nivel național, putând fi un punct de plecare ca și model pentru refacerea conectivității longitudinale în cazul altor obiective de investiții similare.

Referitor la prezența speciei de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, date fiind localizarea speciei în afara sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, ecologia speciei (ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă) și efectivele populaționale mari și având în vedere măsura de reducere a impactului asupra speciei propusă privind colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii, considerăm că nu se impune realizarea unei analize a impactului cumulativ asupra acestei specii.

*Lutra lutra* (vidră) este o specie care nu habitează doar în perimetrul masivului făgărășean, fiind prezentă pe toate sectoarele cursurilor de apă din afara sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, acolo unde resursa trofică (în mod special diverse specii de pești) este prezentă și suficientă.

Referitor la prezența speciei *Lutra lutra* în zona proiectului se poate afirma că principalii factorii limitativi ai vidrei sunt hrana (un procent însemnat din dieta vidrelor îl deține peștele - aproximativ 49-94%, în medie 70%) și existența zonelor liniștite pentru repaus.

Având în vedere poluarea foarte redusă în zona amplasamentului proiectului, precum și gradul de disturbare foarte redus, se constată faptul că resursa trofică, respectiv prezența păstrăvului (*Salmo trutta fario*), reprezintă singurul factor limitativ la adresa vidrei în zona monitorizată. În acest sens, considerăm că prin asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario* se va asigura și baza trofică pentru *Lutra lutra*.

Având în vedere aspectele menționate anterior și ținând cont că implementarea altor proiecte identificate pe cursurile râurilor Viștea și Viștișoara, ce implică captarea de debite de apă și/sau la blocarea conectivității longitudinale, nu au condus la eliminarea speciei *Salmo trutta fario* pe anumite sectoare, considerăm că în acest caz nu se impune realizarea unei analize a impactului cumulativ asupra speciei *Lutra lutra*.

Din analiza informațiilor furnizate în cadrul secțiunilor **2.2.3.** - Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în zona de implementare a proiectului, **3.1.** - Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului și **3.2.3.** - Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra efectivelor populaționale ale speciilor de interes

comunitar și asupra distribuției acestora la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș se constată faptul că amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass nu corespunde cerințelor de habitat de hrănire, adăpost și/sau cuibărire pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar vizate de management conservativ în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

În acord cu informațiile furnizate în prezentul studiu de evaluare adecvată, se constată faptul că prezența speciei *Cottus gobio* în zona de captare a microhidrocentralei de pe Viștea a fost identificată ulterior executării lucrărilor de construire, ca urmare a desfășurării unor activități de monitorizare a faunei de pești în cursul anului 2016.

S.C. Aqua Invest S.R.L., în calitate de proiectant de specialitate, în colaborare cu consultantul de mediu contractat de către beneficiar, a efectuat și analizat numeroase calcule hidraulice din care a reieșit faptul că scara de pești proiectată inițial (L = 6,60 m, l = 1,40 m, lățime hidraulică de 1,10 m, panta 15%, formată din 7 praguri cu înălțime prag = 1,00 m), pentru care a fost emisă Notificarea tip B nr. 11.684/26.03.2010 de către Agenția pentru Protecția Mediului Brașov, precum și alte soluții realiste de modificare a scării de pești, nu pot să asigure condițiile necesare pentru traversarea indivizilor de *Cotus gobio*. Acest fapt se datorează pantei râului Viștea în zona de captare corelat cu debitul de servitute aprobat. O scară de pești care să se încadreze în parametrii care asigură posibilitatea de trecere a speciei *Cottus gobio* (înălțime maximă praguri și plajă de viteză a apei) ar presupune realizarea unei structuri foarte lungi în albia minoră, cu impact ridicat asupra faunei acvatice la faza de construire și de funcționare, fără garanția că o astfel de soluție va da rezultatele așteptate. Având în vedere aspectele anterior menționate, în condițiile favorabile existente pe amplasament (pantă redusă a terenului și suficient teren pentru implementare aflat în proprietatea beneficiarului), s-a optat pentru realizarea unui **pasaj bypass** ca soluție tehnică viabilă în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru fauna de pești existentă și pentru specia *Cottus gobio* în mod deosebit.

**Având în vedere cele menționate anterior, considerăm că soluția integrată privind realizarea pasajului bypass pentru facilitarea traversării speciei *Cottus gobio* și menținerea scării de pești actuale pentru tranzitul diferenței de debit salubru, precum și pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario*, conduce la îmbunătățirea semnificativă a stării actuale de conservare a speciei *Cottus gobio* la nivelul râului Viștea.**

### **3.8. Analiza impact în raport cu integritatea siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș pe baza indicatorilor cheie cuantificabili**

**Indicator cheie nr. 1** (procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut):

0 % din suprafața totală a a fiecărui tip de habitat de interes comunitar la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 2** (procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar):

0 % din totalul suprafețelor corespunzătoare cerințelor ecologice de habitat ale fiecărei specii de interes comunitar la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 3** (fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):

0% pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar listat în Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 4** (durata sau persistența fragmentării):

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul cheie nr. 3, considerăm acest indicator ca fiind nerelevant.

**Indicator cheie nr. 5** (durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar):

Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie înțeleasă ca fiind o disturbare/tulburare ca urmare a producerii de zgomote, vibrații, a deplasări ale utilajelor și oamenilor.

Disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

Conform informațiilor prezentate în cadrul secțiunilor 1.7. - *Emisii și deșeuri generate*, 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului*, 3.2. - *Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș*, având în vedere caracteristicile proiectului analizat, se constată pe un termen restrâns, aferent executării lucrărilor de construire a pasajului bypass, estimat de către beneficiar la **maxim 3 luni calendaristice**, următoarele aspecte:

1. Având în vedere faptul că amplasamentul analizat nu corespunde cerințelor de habitat de hrănire, adăpost și/sau cuibărire, după caz, pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, este posibil ca pe perioada restrânsă aferentă executării lucrărilor de construire a pasajului bypass speciile identificate ca prezente/potențial prezente în vecinătatea amplasamentului analizat, respectiv *Dendrocopos syriacus* (ciocănitoare de grădini), *Ciconia ciconia* (barză albă) și *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure), să se retragă temporar la o distanță la care acestea să nu se mai simtă deranjate. Având în vedere cele anterior menționate, considerăm că perturbarea acestor specii ca urmare generării zgomotului la faza de construire a pasajului pypass va fi minoră, ne semnificativă și de o durată scurtă de timp.
2. Lucrările de execuție a pasajului bypass nu necesită operarea cu utilaje în albia râului Vedea. În acest sens considerăm că potențiala perturbare a speciei *Cottus gobio* (zglăvoacă) va fi minoră și ne semnificativă în cazul înregistrării unor potențiale poluări ușoare a apelor de suprafață prin creșterea turbidității datorate lucrărilor sau chiar a unor scurgeri accidentale de carburanți sau uleiuri de la utilaje.

**Indicator cheie nr. 6** (schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)):

În urma construirii pasajului bypass se preconizează o îmbunătățire semnificativă a stării actuale de conservare a speciei *Cottus gobio* la nivelul râului Viștea în raport cu situația existentă, prin asigurarea în mod real a conectivității longitudinale, având ca efect eliminarea fragmentării populației acestei specii în zona pragului de captare.

În cazul celorlalte specii de interes comunitar identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului pasajului bypass, respectiv *Bombina*

*variegata* (izvoarăș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă), *Lutra lutra* (vidră), *Dendrocoptes syriacus* (ciocănițoare de grădini), *Ciconia ciconia* (barză albă) și *Lululla arborea* (ciocârlie de pădure), dată fiind natura și caracteristicile proiectului, având în vedere starea ecologică a amplasamentului, precum și perioada scurtă aferentă fazei de construcție, estimată de către proiectant la maxim 3 luni calendaristice, suntem în măsură să afirmăm că implementarea proiectului analizat, la faza de construire și de funcționare, nu va conduce sub nicio formă la schimbări în densitățile populațiilor acestor specii.

**Indicator cheie nr. 7** (scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP):

Implementarea proiectului nu va conduce la pierdere de suprafețe ocupate de habitate și specii de interes comunitar.

Din contră, în urma construirii pasajului bypass se preconizează o îmbunătățire semnificativă a stării actuale de conservare a speciei *Cottus gobio* la nivelul râului Viștea în raport cu situația existentă, prin asigurarea în mod real a conectivității longitudinale, având ca efect eliminarea fragmentării populației acestei specii în zona pragului de captare.

**Indicator cheie nr. 8** (indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar):

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului asupra speciilor de interes comunitar care fac obiectul conservării în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul proiectului analizat asupra capitalului natural de interes conservativ reiese faptul că în urma implementării proiectului analizat integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș nu va fi afectată sub nicio formă.

## 4. Măsuri de reducere a impactului

### 4.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului

În urma desfășurării activităților de monitorizare a ihtiofaunei în zona obiectivului de investiții, activități realizate de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, s-a constatat pentru prima dată prezența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, atât amonte de pragul de captare (doar pe cursul râului Viștea), cât și în sectorul din aval de pragul de captare. Din acest considerent titularul proiectului propune implementarea proiectului analizat în prezentul studiu de evaluare adecvată, în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare, pentru asigurarea deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Din această perspectivă se constată faptul că implementarea proiectului analizat, subsecvent microhidrocentralei de pe Viștea, induce un impact pozitiv semnificativ asupra speciei *Cottus gobio* ca urmare a îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare în raport cu proiectul inițial.

În acest sens se constată că **implementarea în sine a proiectului analizat (construire pasaj bypass) constituie o măsură de reducere a impactului microhidrocentralei la faza de funcționare asupra speciei *Cottus gobio*, ca urmare a implementării unei soluții tehnice adecvate pentru asigurarea conectivității râului Viștea în vederea eliminării fragmentării populației acestei specii în zona pragului de captare.**

Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș. Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**, continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ținând cont de faptul că acest tip de habitat este prioritar, considerăm necesară o analiză a relației acestui habitat cu aspectele ce țin de implementarea proiectului analizat la faza de construire și de funcționare.

Efectul implementării proiectului asupra habitatului este nul sau, în condițiile implementării măsurilor de reducere a impactului, poate fi pozitiv nesemnificativ. Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentelor vizate de dezvoltarea planului* reiese faptul că pe malul stâng al râului Viștea, în sectorul în care este amplasat pragul de captare, inclusiv pe amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass, precum și pe malul drept al râului Viștișoara amonte și aval de pragul de captare, terenul este denudat și lipsit de vegetație forestieră (**figura nr. 4**).

Cu toate acestea se constată că malurile sectorului cursurilor de apă Viștea și Viștișoara din zona de captare a proiectului prezintă o discontinuitate a galeriei de arini (**figura nr. 4 și 36**), cu certitudine acest fapt datorându-se lucrărilor de implementare a proiectului la faza de construire.

Astfel, în vederea implementării proiectului la faza de construire au fost realizate lucrări ce au condus la eliminarea vegetației forestiere ripariene pe o lungime cumulată de circa 175 m, defalcat după cum urmează: 105 m de pe malul stâng al râului Viștea (45 m aval de pragul de captare și 60 m amonte de pragul de captare), 70 m pe malul drept al Râului Viștea și al pârâului Viștișoara (20 m aval de pragul de captare și 50 m amonte de pragul de captare). Ca formă de impact asupra faunei acvatice (ihtiofaună și macrozoobentos – bază trofică pentru specia de interes comunitar *Cottus gobio* și pentru alte specii de pești), reducerea debitului apei unui curs de apă implică pe lângă presiunea directă și o presiune indirectă: creșterea temperaturii apei și, implicit, la reducerea oxigenului dizolvat din apă. Reducerea cantității de oxigen dizolvat în apă poate afecta drastic efectivele populaționale ale speciilor reofile și stenooxibionte. Creșterea gradului de umbră a cursului de apă conduce la o limitare a creșterii temperaturii apei și implicit la menținerea unei cantități mai ridicate de oxigen dizolvat în apă.

Având în vedere cele menționate anterior, în vederea reducerii presiunii asupra speciei *Cottus gobio*, dar și asupra întregii comunități de pești și a zoobentosului, propunem ca măsură de reducere a impactului **realizarea unei lucrări de reinstalare a vegetației ripariene pe suprafețele temporar afectate la faza de construire a prizei de captare, a desnisipatorului, a camerei de încărcare și a pasajului bypass. Se va folosi în mod obligatoriu doar material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puiți de *Alnus* sp – arini și *Salix* sp. - sălcii). Această măsură va conduce implicit și la reinstalarea pe aceste suprafețe a habitatului de interes comunitar 91E0\* - Păduri**



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

Implementarea proiectului necesită asigurarea a circa **12 m<sup>3</sup> bolovani** pentru realizarea pragurilor interioare ale pasajului bypass. Referitor la acest aspect, având în vedere dependența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, printre altele, de o albie minoră cu un pat în care prezența bolovanilor este importantă pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare. În acest sens considerăm necesară ca măsură de reducere a impactului asupra speciei **interdicția de a se utiliza la lucrări agregate minerale provenite din albia cursurilor de apă Viștea și Viștișoara.** Materialul necesar va fi adus în mod obligatoriu dintr-o balastieră autorizată.

Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. A fost estimată prezența a 5 adulți și a 50-70 juvenili. *Bombina variegata* este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice. Impactul direct al implementării proiectului asupra speciei *Bombina variegata* este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie, având în vedere relația de vecinătate a amplasamentului cu situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, efectivele populaționale și starea de conservare a speciei în perimetrul acestei arii naturale protejate. Ca măsură adecvată de reducere a impactului asupra speciei la faza de construire a pasajului bypass propunem **colectarea și relocarea indivizilor de *Bombina variegata* într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.**

Prin respectarea/implementarea măsurilor propuse de diminuare a potențialului impact identificate în cadrul prezentei secțiuni, la care se adaugă măsurile de reducere a impactului proiectului asupra factorilor de mediu – măsuri identificate în Raportul la studiul privind impactul asupra mediului, considerăm că impactul rezidual va fi minor și nesemnificativ la adresa tuturor speciilor de interes comunitar identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului analizat.

#### 4.2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Corelat cu cele menționate în cadrul secțiunii 4.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului*, propunem următorul calendar de implementare a măsurilor de reducere a impactului:

Nr. crt.	Măsura de reducere a impactului	Perioada de implementare și monitorizare	Responsabil implementare	Responsabil monitorizare
1.	Colectarea și relocarea indivizilor de <i>Bombina variegata</i> identificați pe amplasamentul proiectului într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii. Înaintea colectării indivizilor se va identifica habitatul vizat pentru relocare.	Înainte de începerea perioadei de executare a lucrărilor de construire a pasajului bypass	Titularul proiectului, prin contractarea unui expert biolog sau ecolog	Agenția pentru Protecția Mediului Brașov, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov, entitate subcontractată de beneficiar pentru monitorizarea proiectului
2.	Interzicerea utilizării de agregate minerale (nisip, pietriș și/sau bolovani) provenite din albia cursurilor de apă Viștea și Viștișoara. Materialul necesar va fi adus în mod obligatoriu dintr-o balastieră autorizată. La cererea autorităților competente pentru protecția mediului titularul va pune la dispoziție documente care să ateste proveniența agregatelor minerale.	Pe toată perioada de executare a lucrărilor de construire a pasajului bypass	Titularul proiectului, executantul lucrărilor	Agenția pentru Protecția Mediului Brașov, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov, entitate subcontractată de beneficiar pentru monitorizarea proiectului
3.	Reinstalarea vegetației ripariene pe suprafețele temporar afectate la faza de construire a prizei de captare, a desnisipatorului, a camerei de încărcare și a pasajului bypass. Se va folosi în mod obligatoriu doar material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puiți de <i>Alnus</i> sp – arini și <i>Salix</i> sp. - sălcii).	Ulterior finalizării perioadei de executare a lucrărilor de construire a pasajului bypass, în afara sezonului de vegetație	Titularul proiectului, prin contractarea unui expert silvic, biolog sau ecolog	Agenția pentru Protecția Mediului Brașov, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov, entitate subcontractată de beneficiar pentru monitorizarea proiectului

4.	Respectarea măsurilor de reducere a impactului identificate și propuse în Raportul la studiul privind impactul asupra mediului	Pe toată perioada de executare a lucrărilor de construire a pasajului bypass	Titularul proiectului, executantul lucrărilor	Agenția pentru Protecția Mediului Brașov, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov, entitate subcontractată de beneficiar pentru monitorizarea proiectului
----	--	--	---	---

Măsurile de reducere a impactului de la punctele nr. 2 și 4 din tabelul anterior sunt măsuri ce au doar un caracter de reglementare, implementarea acestora neimpunând alocarea unui quantum financiar din partea titularului de proiect.

Pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului de la punctele nr. 1 și 3 din tabelul anterior titularul proiectului va asigura resursa financiară necesară. Quantumul financiar necesar pentru implementarea acestor măsuri de reducere a impactului este estimat la maxim 7.000 lei.

Pentru monitorizarea implementării măsurilor propuse în vederea reducerii impactului asupra capitalului natural de interes comunitar din zona amplasamentului proiectului, Agenția pentru Protecția Mediului Brașov poate solicita beneficiarului proiectului contractarea unui specialist biolog/ecolog care să evalueze pe amplasament modul în care aceste măsuri sunt respectate, să informeze în timp util autoritățile în cazul nerespectării acestor măsuri și să furnizeze autorității competente pentru protecția mediului un raport final privind modul în care au fost îndeplinite aceste măsuri.

#### **5. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării proiectului**

În vederea elaborării prezentului studiu de evaluare adecvată au fost desfășurate următoarele etape de lucru:

1. Etapa de documentare: a fost realizată consultarea bibliografiei de specialitate cu privire la informații relevante legate de distribuția habitatelor și speciilor

de interes comunitar la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, precum și la preferințele de habitat ale speciilor, aspecte de ecologie, etologie, vulnerabilități etc. Au fost compilate toate informațiile existente despre zona studiată. Au fost analizate informațiile furnizate de Planul de management integrat al celor 2 situri Natura 2000, precum și informațiile vectoriale cu privire la distribuția habitatelor și speciilor de interes comunitar realizate în cadrul proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș" implementat de către Asociația Munții Făgăraș. De asemenea, în această etapă a fost studiată documentația tehnică a proiectului.

2. Etapa de planificare și pregătire: a fost realizată o planificare a acțiunilor desfășurate, atât în teren (faza de colectare a datelor), cât și la birou (faza de prelucrare, analiză și faza finală decizională). Coordonatele geografice ale proiectului au fost introduse într-un aparat GPS submetric în vederea identificării precise a suprafeței vizate de implementarea proiectului.
3. Etapa de colectarea a datelor din teren: a fost una dintre cele mai importante etape deoarece de natura și corectitudinea datelor colectate pe teren depind rezultatele studiilor și implicit și atingerea obiectivelor propuse. În vederea colectării de date din teren a fost parcurs în totalitate tot amplasamentul vizat de implementarea proiectului, precum și zona învecinată a acestuia.
4. Etapa de prelucrare și analiză a datelor. Ulterior desfășurării etapei de colectare a informațiilor din teren acestea au fost centralizate, analizate și corelate cu informațiile legate de natura proiectului, în scopul evaluării potențialului impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar și în vederea stabilirii măsurii adecvate pentru evitarea sau diminuarea acestui impact.

## Concluzii

1. Amplasamentul proiectului analizat se află la peste 1 km distanță față de limita nordică a sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. Din această perspectivă se poate afirma că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar situate în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Cu toate acestea, având în vedere faptul că galeriile de arini, care sunt incluse în tipul de habitat de interes comunitar 91E0\* - **Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**, continuă să însoțească malurile majorității cursurilor de apă după ce acestea părăsesc perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ținând cont de faptul că acest tip de habitat este prioritar, considerăm necesară o analiză a relației acestui habitat cu aspectele ce țin de implementarea proiectului analizat la faza de construire și de funcționare.

Efectul implementării proiectului asupra habitatului este nul sau, în condițiile implementării măsurilor de reducere a impactului, poate fi pozitiv nesemnificativ. Conform datelor furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentelor vizate de dezvoltarea planului* reiese faptul că pe malul stâng al râului Viștea, în sectorul în care este amplasat pragul de captare, inclusiv pe amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass, precum și pe malul drept al râului Viștișoara amonte și aval de pragul de captare, terenul este denudat și lipsit de vegetație forestieră (**figura nr. 4**).

Cu toate acestea se constată că malurile sectorului cursurilor de apă Viștea și Viștișoara din zona de captare a proiectului prezintă o discontinuitate a galeriei de arini (**figura nr. 4 și 36**), cu certitudine acest fapt datorându-se lucrărilor de implementare a proiectului la faza de construire.

Astfel, în vederea implementării proiectului la faza de construire au fost realizate lucrări ce au condus la eliminarea vegetației forestiere ripariene pe o lungime cumulată de circa 175 m, defalcat după cum urmează: 105 m de pe malul stâng al râului Viștea (45 m aval de pragul de captare și 60 m amonte de pragul de captare), 70 m pe malul drept al Râului Viștea și al pârâului Viștișoara (20 m aval de pragul de captare și 50 m amonte de pragul de captare). Ca formă de impact asupra faunei acvatice (ihtiofaună și macrozoobentos – bază trofică pentru specia de interes

comunitar *Cottus gobio* și pentru alte specii de pești), reducerea debitului apei unui curs de apă implică pe lângă presiunea directă și o presiune indirectă: creșterea temperaturii apei și, implicit, la reducerea oxigenului dizolvat din apă. Reducerea cantității de oxigen dizolvat în apă poate afecta drastic efectivele populaționale ale speciilor reofile și stenooxibionte. Creșterea gradului de umbrire a cursului de apă conduce la o limitare a creșterii temperaturii apei și implicit la menținerea unei cantități mai ridicate de oxigen dizolvat în apă.

Având în vedere cele menționate anterior, în vederea reducerii presiunii asupra speciei *Cottus gobio*, dar și asupra întregii comunități de pești și a zoobentosului, în cadrul secțiunii 4.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* se propune ca măsură de reducere a impactului realizarea unei lucrări de reinstalare a vegetației ripariene pe suprafețele temporar afectate la faza de construire a prizei de captare, a desnisipatorului, a camerei de încărcare și a pasajului bypass. Se va folosi în mod obligatoriu doar material biologic provenit de pe suprafețele învecinate amplasamentului în care este prezentă vegetație ripariană (puieți de *Alnus* sp – arini și *Salix* sp. - sălcii). Această măsură va conduce implicit și la reinstalarea pe aceste suprafețe a habitatului de interes comunitar 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

2. În baza observațiilor efectuate în teren, prezentate în cadrul secțiunii 3.1. (*Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului*), corelat cu informațiile prezentate în cadrul secțiunii 2.2.2. (*Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona de implementare a proiectului*) și în acord cu informațiile furnizate în Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în Raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016, se constată următoarele aspecte:

- În urma desfășurării activităților de monitorizare a ihtiofaunei în zona obiectivului de investiții, activități realizate de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, s-a constatat pentru prima dată prezența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, atât amonte de pragul de captare (doar pe cursul râului Viștea), cât și în sectorul din aval de pragul de captare. Din acest considerent titularul proiectului propune implementarea

proiectului analizat în prezentul studiu de evaluare adecvată, în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare, pentru asigurarea deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Din această perspectivă se constată faptul că implementarea proiectului analizat, subsecvent microhidrocentralei de pe Viștea, induce un impact pozitiv semnificativ asupra speciei *Cottus gobio* ca urmare a îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare în raport cu proiectul inițial.

- Specia de interes comunitar *Barbus meridionalis* (mreană vânătă) a fost identificată ca prezentă pe râul Viștea doar în sectorul situat în aval de locul unde a fost construită clădirea microhidrocentralei (în zona localității Viștea de Sus). Din acest punct de vedere considerăm că implementarea proiectului analizat nu poate conduce sub nicio formă la afectarea acestei specii.
- La desemnarea sitului de importanță comunitară ROSCI 0122 Munții Făgăraș mai figurau în formularul standard Natura 2000 al ariei naturale protejate încă 2 specii de pești de interes comunitar, respectiv *Gobio uranoscopus* (denumire științifică actuală: *Romanogobio uranoscopus*, porcușor de vad) și *Eudontomyzon mariae* (chișcar de râu). În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a capitalului natural de interes comunitar, activități ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat faptul că aceste specii nu au fost identificate ca fiind prezente în perimetrul ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, raportul de monitorizare al ihtiofaunei în aria obiectivului de investiții, document elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, relevă faptul că aceste specii nu sunt prezente în zona analizată.
- Vidra (*Lutra lutra*) este o specie care nu habitează doar în perimetrul masivului făgărășean, fiind prezentă pe toate sectoarele cursurilor de apă din afara sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, acolo unde resursa trofică (în mod special diverse specii de pești) este prezentă și suficientă. Impactul asupra speciei este preconizat a fi nul sau negativ nesemnificativ în condițiile în care la faza de funcționare a microhidrocentralei se va asigura în mod continuu debitul de servitute reglementat de către autoritățile competente, debit ce foarte probabil va asigura în continuare condiții de habitare pentru specia *Salmo trutta fario*, specia de bază în meniul trofic disponibil în sectorul râului Viștea analizat.

- Specia de interes comunitar *Bombina variegata* (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă) a fost identificată ca prezentă pe amplasamentul vizat de realizarea pasajului bypass, într-o baltă temporară creată în momentul executării lucrărilor de realizare a construcțiilor aferente captării de apă a microhidrocentralei. Impactul implementării proiectului asupra speciei este minor și nesemnificativ ca urmare a pierderii unei bălți utilizate de această specie. Ca măsură de reducere a impactului asupra speciei este propusă colectarea și relocarea indivizilor într-o altă baltă apropiată și habitată de exemplare aparținând acestei specii.
- Specia *Ursus arctos* (urs brun) este tipică pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi, iar în perioada de toamnă coboară adesea în zone neforestiere în care sunt prezente livezi de pomi fructiferi. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km<sup>2</sup>), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană). Având în vedere etologia speciei, caracteristicile amplasamentului proiectului, perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, precum și mărimea teritoriilor utilizate, considerăm că această specie nu va fi afectată sub nicio formă ca urmare a implementării proiectului.
- Specia *Canis lupus* (lup) este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km<sup>2</sup>, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe. Având în vedere etologia speciei, caracteristicile amplasamentului proiectului, perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, precum și mărimea teritoriilor utilizate, considerăm că această specie nu va fi afectată sub nicio formă ca urmare a implementării proiectului.



- Zona în care este localizată amplasarea pasajului bypass poate fi utilizată ca teritoriu de hrănire de speciile de chiroptere de interes comunitar *Myotis myotis* (liliac comun mare) și mai ales de *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă). Specia *Myotis myotis* utilizează pentru vânătoare habitatele forestiere (unde petrece aproximativ 75% din perioada de vânătoare), iar specia *Rhinolophus hipposideros* utilizează ca habitate de hrănire lizierele pădurilor de foioase, benzile ripariene cu vegetație și zonele calcarose cu tufărișuri. Având în vedere ecologia și etologia acestor specii, caracteristicile amplasamentului proiectului, precum și perioada scurtă de realizare a pasajului bypass, estimată la maxim 3 luni calendaristice, considerăm că implementarea proiectului asupra acestor specii va fi minoră și nesemnificativă la faza de construire a pasajului bypass (ca urmare a potențialei disturbări) și nulă la faza de funcționare a microhidrocentralei.
- Pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu a fost identificată prezența altor specii aparținând faunei și/sau florei de interes comunitar care fac obiectul conservării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș. De asemenea, în zona analizată nu au fost identificate suprafețe care să corespundă cerințelor ecologice de habitat ale acestor specii.
- Având în vedere cele anterior menționate, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului potențial asupra capitalului natural de interes conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată, considerăm că implementarea proiectului va conduce per ansamblu la o îmbunătățire semnificativă a situației în raport cu cea proiectată și aprobată anterior.

3. Prin suprapunerea amplasamentului în GIS peste datele vectoriale privind distribuția speciilor de păsări de interes comunitar în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, date care au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, s-a constatat că terenul analizat corespunde ca potențial habitat utilizat de către speciile *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Lanius collurio* și *Lullula arborea*.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Dendrocopos syriacus*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află o pajiște în cadrul

căreia există 8-10 pomi fructiferi cu vârstă avansată, cel mai apropiat exemplar aflându-se la circa 55 m V-SV față de amplasamentul propus pentru construirea pasajului bypass. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de hrănire pentru specia *Ciconia ciconia*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, la minim 20 m pe direcția SV față de zona vizată de construirea pasajului bypass, se află o pajiște care este posibil a fi utilizată de către această specie ca și teritoriu de hrănire. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ sau chiar nul, iar la faza de funcționare va fi nul. De asemenea, trebuie menționat faptul că, în condițiile obținerii acordului de mediu în timp util, este foarte probabil ca executarea lucrărilor de construire a pasajului bypass să fie finalizate înainte de sosirea speciei în țară.

Specia *Circus aeruginosus* nu a fost identificată ca prezentă în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, suprafața cartată în perimetrul sitului Natura 2000 reprezentând doar potențial teritoriu de hrănire. Conform datelor furnizate de Planul de management este posibil ca 0-2 perechi să utilizeze suprafețe de la limita nordică a sitului Natura 2000 (zona apropiată lacurilor de acumulare de pe râul Olt) ca habitat de hrănire.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Lanius collurio*. În vecinătatea amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află o pajiște în cadrul căreia lipsește vegetația arbustivă, specifică cerințelor de habitat pentru această specie.

Analizând informațiile furnizate în cadrul secțiunii 3.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* se constată că amplasamentul vizat de construirea pasajului bypass nu corespunde sub nicio formă ca habitat de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru specia *Lululla arborea*. În vecinătatea

amplasamentului proiectului, care este lipsit de vegetație, se află habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei la minim 40 m S și la minim 110 m V. Având în vedere natura și caracteristicile proiectului, perioada scurtă aferentă construirii pasajului bypass și ținând cont de ecologia și etologia speciei, considerăm că impactul la faza de construire, manifestat sub formă de disturbare, va fi minor și nesemnificativ, iar la faza de funcționare va fi nul.

Având în vedere cele menționate anterior se constată că implementarea proiectului analizat, ce vizează construirea unui pasaj bypass în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale pentru specia de interes comunitar *Cottus gobio* în raport cu soluția proiectată și aprobată anterior pentru funcționarea microhidrocentralei de pe râul Viștea, nu conduce la afectarea de suprafețe de teren corespunzătoare cerințelor ecologice și etologice de habitat de hrănire, adăpost și/sau cuibărire, după caz, pentru niciuna dintre speciile de păsări de interes comunitar din perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Dată fiind perioada scurtă de construire a pasajului bypass, estimată de către proiectant la maxim 3 luni calendaristice, și ținând cont de zona restrânsă a amplasamentului proiectului, considerăm că disturbarea generată la faza de construire asupra speciilor *Dendrocopos syriacus*, *Ciconia ciconia* și *Lululla arborea* va fi minoră și cu siguranță nesemnificativă.

La faza de funcționare a pasajului bypass și a microhidrocentralei de pe Viștea - ca proiect integrat - se poate afirma cu certitudine că speciile de păsări identificate ca potențial prezente în vecinătatea zonei de captare a proiectului nu vor fi afectate sub nicio formă.

4. Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul proiectului analizat asupra capitalului natural de interes conservativ reiese faptul că în urma implementării proiectului analizat integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș nu va fi afectată sub nicio formă.

5. În urma desfășurării activităților de monitorizare a ihtiofaunei în zona obiectivului de investiții, activități realizate de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. în toamna anului 2016, s-a constatat pentru prima dată prezența speciei de interes comunitar *Cottus gobio*, atât amonte de pragul de captare (doar pe cursul râului Viștea), cât și în sectorul din aval de pragul de captare. Din acest considerent titularul proiectului propune implementarea proiectului analizat în prezentul studiu de evaluare adecvată, în vederea îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului

Viștea în zona de captare, pentru asigurarea deplasării ihtiofaunei în general și a speciei de interes comunitar *Cottus gobio* (zgăvoacă) în mod special. Din această perspectivă se constată faptul că implementarea proiectului analizat, subsecvent microhidrocentralei de pe Viștea, induce un impact pozitiv semnificativ asupra speciei *Cottus gobio* ca urmare a îmbunătățirii conectivității longitudinale a râului Viștea în zona de captare în raport cu proiectul inițial.

În acest sens se constată că **implementarea în sine a proiectului analizat (construire pasaj bypass) constituie o măsură de reducere a impactului microhidrocentralei la faza de funcționare asupra speciei *Cottus gobio*, ca urmare a implementării unei soluții tehnice adecvate pentru asigurarea conectivității râului Viștea în vederea eliminării fragmentării populației acestei specii în zona pragului de captare.**

6. Prin respectarea/implementarea măsurilor propuse de diminuare a potențialului impact identificate în cadrul prezentei secțiuni, la care se adaugă măsurile de reducere a impactului proiectului asupra factorilor de mediu – măsuri identificate în Raportul la studiul privind impactul asupra mediului, considerăm că impactul rezidual va fi minor și nesemnificativ la adresa tuturor speciilor de interes comunitar identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului analizat.

7. Având în vedere faptul că pentru specia *Cottus gobio* este prevăzut pasajul bypass, iar scara de pești este funcțională cu 84% din debitul salubru pentru asigurarea conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario*, considerăm soluția constructivă integrată propusă de către proiectant și consultantul de mediu, care constă în realizarea pasajului bypass și menținerea scării de pești existente, ca fiind soluția optimă atât din perspectiva ecologică, cât și economică.

8. Ca și concluzie generală, constatăm că modificările propuse prin acest proiect subsecvent amenajării hidroenergetice Viștea, respectiv realizarea pasajului bypass în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Cottus gobio* și menținerea scării de pești în vederea asigurării conectivității longitudinale pentru specia *Salmo trutta fario*, conduc ca soluție integrată la îmbunătățirea semnificativă a stării de conservare a populației de *Cottus gobio* de pe râul Viștea și la menținerea stării de conservare actuale a speciei *Lutra lutra*.

De remarcat este faptul că această soluție constructivă adecvată cerințelor ecologice ale speciei *Cottus gobio* este pentru prima oară promovată la nivel

**național, putând fi un punct de plecare ca și model pentru refacerea conectivității longitudinale și în cazul altor obiective de investiții similare.**

**S.C. PMC Environmental Consulting S.R.L.**

**Ecolog Petrescu Mihai – Ciprian**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Petrescu", written over a light blue horizontal line.

## Bibliografie

1. **BirdLife International**, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International;
2. **BirdLife International**, 2007 – BirdLife Species Factsheets - [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org);
3. **Botnariuc, N., Tatole, Victoria**, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturala "Gr. Antipa", București, 260 p.;
4. **Bruun, B., Delin H., Svensson, L., Munteanu, D.**, 1999 - Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat. Editura Societatea Ornitologică Română, București;
5. **Ciocârlan, V.**, 2000 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et spermatophyta, ediția a II-a, Editura Ceres, București, 1138 p.;
6. **Ciocârlan, V.**, 2009 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et spermatophyta, Editura Ceres, București;
7. **Ciochia, V.**, 2009 - Păsări cuiburi ouă și pui din România, Editura Pelecanus;
8. **Ciochia, V.**, 1992 - Păsările clocitoare din România, Editura Științifică, București;
9. **Ciochia, V.**, 1984 – Dinamica și migrația păsărilor, Editura Științifică și enciclopedică, București, 342 p.;
10. **Daróczy J. Sz., Zeitz R.**, 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tîrgu Mureș;
11. **Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A.**, 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București;
12. **Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A.**, 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) Editura Tehnică Silvică, București;
13. **Doniță, N., et al**, 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Ed. Tehnică Agricolă, București;

14. **Forsman, D.**, 1999 – The Raptors of Europe and the Middle East - T.&A.D. Poyser, London;
15. **Manley, P. N., Van Horne, B., Roth, J. K., Zielinski, W. J., McKenzie, M. M., Weller, T. J., Weckerly, F. W., Vojta, C.**, 2006 - Multiple species inventory and monitoring technical guide. Gen. Tech. Rep. WO-73. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington Office. 204 p.;
16. **Munteanu, D.**, 2009 - Păsări rare, vulnerabile și periclitate în România, Ed. Alma Mater, Cluj-Napoca, 260 p.;
17. **Munteanu, D.** (ed), (2002) – Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;
18. **Oprea, A.**, 2005 - Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași;
19. **Sanda, V., Vicol, I., Ștefănuț, S.**, 2010 - Biodiversitatea ceno-structurală a învelișului vegetal din România, Editura Ars Docendi, Universitatea din București;
20. **Schneider, E., Drăgulescu, C.**, 2005 - Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității "Lucian Blaga" Sibiu;
21. **Speta, E., Rákossy, L.**, 2010 - Wildpflanzen Siebenbürgens, Plöchl Druck GmbH, 4240 Freistadt, Austria;
22. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>
23. BirdLife website: <http://www.birdlife.org/>
24. SOR website: <http://www.sor.ro/>
25. \*\*\* Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.
26. \*\*\* Raportul de monitorizare a ihtiofaunei pentru proiectul "Construire microhidrocentrală pe râul Viștea; Roată hidraulică pentru captarea apei, conductă transport, conductă forțată, drum tehnologic, centrală electrică, conductă evacuare" – elaborat de către S.C. Eco-Logic Consulting S.R.L. ca urmare a desfășurării activităților de monitorizare în toamna anului 2016.
27. \*\*\* Ghid de bune practici în vederea planificării și implementării investițiilor din sectorul Microhidrocentrale, 2016, elaborat de către Nistorescu, M., Doba, A., Tîbîrnac, M., Nagy, A.A., Cosmoiu, D., Berchi, G.M., Ilinca C.

## Curriculum vitae



### Curriculum vitae Europass



#### Informații personale

Nume / Prenume **Petrescu Mihai - Ciprian**  
Adresă Str. Ogorului nr. 28/2, 550052, Sibiu, județul Sibiu, România  
Telefon 0742/843351  
E-mail petrescu.pfa@gmail.com  
Naționalitate română  
Data nașterii 09/06/1976

#### Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

Expert de mediu secundar

#### Experiența profesională

Perioada	<b>Aprilie 2011 →</b>
Funcția sau postul ocupat	Consultant de mediu înregistrat în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 381
Activități și responsabilități principale	- elaborare studii de mediu: studii de evaluare adecvată, rapoarte de mediu și rapoarte la studii de impact asupra mediului
Numele și adresa angajatorului	Persoană fizică autorizată
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță de mediu, evaluarea impactului planurilor/proiectelor asupra factorilor de mediu, specializat pe evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
Perioada	<b>Noiembrie 2012 – noiembrie 2015</b>
Funcția sau postul ocupat	Expert ecolog în cadrul proiectului "Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș", proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Sectorial "Mediu" 2007-2013, Axa prioritară 4 - Sector protecția naturii
Activități și responsabilități principale	- elaborarea Planului de Management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș; - evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș; - analiza presiunilor actuale și a amenințărilor viitoare la care sunt supuse speciile și habitatele de interes comunitar din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș; - identificarea măsurilor de concrete de menținere/îmbunătățire a stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș; - propuneri de amendare a formularelor standard Natura 2000 ale siturilor ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.
Numele și adresa angajatorului	Asociația Munții Făgăraș, str. Octavian Goga nr. 1687, 557200, Rășinari, județul Sibiu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Managementul ariilor naturale protejate, conservarea faunei și florei de interes comunitar și național, conservarea habitatelor de interes comunitar



Perioada	<b>Septembrie 2010 – iunie 2013</b>
Funcția sau postul ocupat	Șef Departament Administrația siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conservarea biodiversității în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;;</li> <li>- monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;</li> <li>- analiza calității studiilor de evaluare adecvată în vederea emiterii avizului structurii de administrare pentru planurile și proiectele cu amplasament în perimetrul siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;</li> <li>- coordonarea activității personalului implicat în administrarea siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.</li> </ul>
Numele și adresa angajatorului	Ocolul Silvic Rășinari R.A., str. Octavian Goga nr. 1687, 557200, Rășinari, județul Sibiu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Managementul ariilor naturale protejate, conservarea faunei și florei de interes comunitar și național, conservarea habitatelor de interes comunitar
Perioada	<b>2005 – 2010</b>
Funcția sau postul ocupat	Consilier în cadrul Compartimentului Protecția Naturii, Protecția Solului și Subsolului, Biosecuritate
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conservarea biodiversității și monitorizarea stării de conservare a ariilor naturale protejate aflate pe teritoriul județului Sibiu;</li> <li>- fundamentarea științifică în vederea desemnării de arii naturale protejate de interes național și comunitar (am propus pentru desemnare și am participat la fundamentarea științifică a siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa, ROSCI0093 Insulele stepice Șura Mică – Slimnic și a SPA Aria de protecție a cocoșului de munte Albota-Tunsu (propunere ce a fost încorporată în perimetrul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș). De asemenea am participat la fundamentarea științifică a sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș;</li> <li>- reglementarea planurilor, proiectelor și a activităților în arii naturale protejate din perimetrul județului Sibiu.</li> </ul>
Numele și adresa angajatorului	Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu, str. Hipodromului nr. 2A, 550360, Sibiu, județul Sibiu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Protecția mediului, protecția naturii
Perioada	<b>2004 – 2005</b>
Funcția sau postul ocupat	Consilier în cadrul Compartimentului Protecția Naturii, Arii Naturale Protejate și Biosecuritate
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conservarea biodiversității și monitorizarea stării de conservare a ariilor naturale protejate aflate pe teritoriul județului Sibiu;</li> <li>- fundamentarea științifică în vederea desemnării de arii naturale protejate de interes național și comunitar;</li> <li>- reglementarea planurilor, proiectelor și a activităților în arii naturale protejate din perimetrul județului Sibiu.</li> </ul>
Numele și adresa angajatorului	Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu, str. Hipodromului nr. 2A, 550360, Sibiu, jud. Sibiu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Protecția mediului, protecția naturii
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	<b>2000 – 2002</b>
Calificarea / diploma obținută	Master
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie Sistemică și Conservarea Biodiversității
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Biologie-Geologie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca
Perioada	<b>1996 – 2000</b>
Calificarea / diploma obținută	Licență
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie și protecția mediului

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului, Universitatea Lucian Blaga din Sibiu																		
<b>Aptitudini și competențe personale</b>																			
Limba maternă	română																		
Limba străină cunoscută																			
Autoevaluare Nivel european (*)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Înțelegere</th> <th colspan="2">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Ascultare</td> <td colspan="2">Citire</td> <td colspan="2">Exprimare scrisă</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B2</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B2</td> <td>Utilizator independent</td> <td>B2</td> <td>Utilizator independent</td> </tr> </tbody> </table>	Înțelegere		Vorbire		Scriere		Ascultare		Citire		Exprimare scrisă		B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent
Înțelegere		Vorbire		Scriere															
Ascultare		Citire		Exprimare scrisă															
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent														
engleză																			
	(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine																		
Competențe și abilități sociale	- bune abilități de comunicare dobândite în cadrul unor cursuri și ateliere de lucru și perfecționate în cadrul a numeroase grupuri de lucru, dezbateri publice, seminarii și conferințe																		
Competențe și aptitudini tehnice	- bune cunoștințe în evaluarea impactului planurilor/proiectelor asupra factorilor de mediu în general și asupra capitalului natural în mod special; - bune cunoștințe în domeniul managementului conservativ al faunei și florei sălbatice, precum și a habitatelor naturale; - bună cunoaștere a legislației în domeniul protecției mediului, protecției naturii, silviculturii și gospodăririi apelor; - utilizator al tehnologiei GPS;																		
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	- utilizator programe GIS: ArcGIS (certificat ESRI) și Quantum GIS; - utilizator Microsoft Office (permis ECDL pentru modulele: utilizarea computerului și organizarea fișierelor, editare de text, calcul tabelar și utilizare internet și poșta electronică); - utilizator programe de paginare: Adobe InDesign (certificat în cadrul Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”) și Adobe Pagemaker; - utilizator programe de creație și prelucrare de grafică vectorială: Adobe Illustrator și Corel Draw; - utilizator programe de creație și prelucrare foto: Adobe Photoshop și Corel Photopaint; - utilizator programe de creare, design și publicare WEB: Dreamweaver, GoLive și Fireworks; - utilizator limbaje de marcare WEB: HTML și XHTML, CSS.																		
Permis de conducere	A și B																		
<b>Informații suplimentare</b>																			
Articole publicate	- „Finanțarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii - cine, cum și de ce?”, 2009, Buletinul informativ nr. 3, Twinning Project RO2004/IB/EN-02 “Implementation and Enforcement of the Environmental Aquis Focused on Nature Protection” – coautor; - „Comunicarea ca etapă în implementarea Natura 2000 în județul Sibiu”, 2006, „Info Mediu” - revista Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, nr. 13, p. 15-16; - „Ocotirea naturii în spațiul sibian”, 2006, Edit. Constant, Sibiu – colaborator; - „Arii naturale protejate din județul Sibiu”, 2005, Edit. Constant, Sibiu – coautor; - „Contribution to the knowledge of the freshwater molluskfauna from the upper and middle Olt River Basin”, 1999, Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research, Lucian Blaga University Press, Sibiu, p. 111-122.																		
Cursuri și ateliere de formare profesională	Domeniul managementul ariilor naturale protejate, protecția și conservarea capitalului natural: - „Workshop on natural habitats” - București, 24-25.09.2009 – atelier de lucru organizat de Biroul de Asistență Tehnică și Schimb de Informații al Comisiei Europene din cadrul Direcției Generale Extindere (TAIEX) în colaborare cu Ministerul Mediului; - “Protecția naturii” - Tulcea, 07-08.05.2009 – atelier de lucru național organizat în cadrul Twinning Project RO/2006/IB/EN/01 „Implementarea și aplicarea acquis-ului de mediu cu accent pe calitatea aerului și schimbări climatice” și Twinning Project																		

RO/2006/IB/EN/02 Phase II „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;

- „Monitorizarea și raportarea - Natura 2000” - Sibiel, 30.03-02.04.2009 – atelier de lucru organizat și certificat în cadrul Twinning Project RO2006/IB/EN-02 Phase II „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Inspecții în arii protejate” - Sibiel, 28-29.10.2008 – atelier de lucru organizat și certificat de Twinning Project RO2006/IB/EN-02 Phase II „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Siturile Natura 2000 și administrarea ariilor naturale protejate” - Covasna, 29-30.09.2008 – atelier de lucru organizat de Biroul de Asistență Tehnică și Schimb de Informații al Comisiei Europene din cadrul Direcției Generale Extindere (TAIEX) în colaborare cu Agenția pentru Protecție a Mediului Covasna;
- Vizită de studii - Austria, 03-07.09.2007, organizată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;

„Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de floră și faună pe cale de dispariție” - București, 24-25.07.2007 – atelier de lucru organizat de către Universitatea Ecologică București;

- „Planurile de management pentru siturile Natura 2000; măsuri de conservare” - Zărnești, 15-16.02.2007 - instruire organizată și certificată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Managementul ariilor protejate la nivel regional” - Băile Tușnad, 10-11.10.2006 – atelier de lucru organizat de Biroul de Asistență Tehnică și Schimb de Informații al Comisiei Europene din cadrul Direcției Generale Extindere (TAIEX) în colaborare cu Agenția pentru Protecție a Mediului Covasna;
- „Biodiversity and Protected Areas” - Galați, 04-05.11.2004 – atelier de lucru organizat de Biroul de Asistență Tehnică și Schimb de Informații al Comisiei Europene din cadrul Direcției Generale Extindere (TAIEX) în colaborare cu Agenția Regională de Protecție a Mediului Galați.

Domeniul reglementarea activităților antropice, a planurilor și proiectelor în ariile naturale protejate și asupra habitatelor și speciilor de plante și animale sălbatice de interes național și comunitar:

- „Metode de evaluare și caracterizare a habitatelor acvatice și ripariene”, „Cele mai bune practici de minimizare a impactului asupra habitatelor acvatice și ripariene ” - Sibiu, 28-30.10.2009, ateliere de lucru în cadrul proiectului „Evaluarea adecvată a impactului microhidrocentralelor asupra habitatelor ripariene din siturile Natura 2000”, programul „NatuRegio – trainees for nature”;
- „Evaluarea adecvată pentru Natura 2000 și legătura cu procedura EIA/SEA” - București, 24-25.06.2008, atelier de lucru organizat și certificat de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Analiza modalităților de reglementare a activităților desfășurate în perimetrul și în vecinătatea ariilor naturale protejate” – Băile Herculane, 03-05.04.2008 – atelier de lucru organizat de Agenția Națională pentru Protecția Mediului;
- „Elaborarea Ghidului metodologic privind integrarea aspectelor de biodiversitate în evaluarea impactului asupra mediului” - București, 14.03.2008, atelier de lucru pentru, organizat de Agenția națională pentru Protecția Mediului cu sprijinul Fundației pentru Parteneriat în cadrul proiectului „Evaluarea Impactului de Mediu și evaluarea Strategică de Mediu” derulat de Clubul ecologic UNESCO Pro Natura;
- „Studiu privind evaluarea impactului socio-economic produs de măsurile de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar” - Brașov, 29.11.2007, atelier de lucru organizat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile în colaborare cu S.C. Interdevelopment S.R.L.;
- „Implementarea Directivei 2004/35/CE privind răspunderea de mediu referitoare la prevenirea și repararea prejudiciului adus mediului și a Directivei 2003/35/CE de instituire a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe privind mediul” - Cluj-Napoca, 12.07.2007, seminar de instruire organizat de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului;
- „Workshop on the Assessment of Projects and Risk Analysis related to NATURA 2000” - Sibiu, 02.-04.05.2007 – atelier de lucru organizat de Biroul de Asistență Tehnică și Schimb de Informații al Comisiei Europene din cadrul Direcției Generale Extindere (TAIEX) în colaborare cu Agenția Regională pentru Protecție a Mediului Sibiu.

Domeniul comunicare și consultarea factorilor interesați în domeniul conservării naturii:

- „Natura 2000 și pădurile” - Lunca Bradului, 22-27.03.2009 – atelier de lucru organizat și certificat în cadrul Twinning Project RO2006/IB/EN-02 Phase II „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Natura 2000 și zonele umede” - Dumbrăvița, 10-11.09.2008 – atelier de lucru organizat și certificat de Twinning Project RO2006/IB/EN-02 Phase II „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Comunicarea cu Mass Media – TV și Radio” - Arpașu de Jos, 27-30.08.2007 – instruire organizată și certificată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Design pentru materiale informative” - Sibiu, 11-12.04.2007 – instruire organizată și certificată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Dezvoltarea măsurilor de conservare și consultarea cu factorii de decizie locali” - Balványos, 12-15.03.2007 – atelier de lucru organizat și certificat de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Managementul conflictelor și abilități de moderare și negociere” - Sighișoara, 13-14.12.2006, instruire organizată și certificată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Mass Media: un suport pentru comunicarea cu grupurile țintă” - Sibiu, 18-22.11.2006 – instruire organizată și certificată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Managementul informației” - Sibiu, 14-15.09.2006 – atelier de lucru organizat și certificat de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Pregătirea consultărilor publice pentru Natura 2000” – Sibiu, 21.08.2006 – seminar de instruire organizat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor;
- „Strategia de comunicare și factori interesați” - Sibiu, 07-08.03.2006, curs organizat și certificat de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”;
- „Natura 2000 - comunicare, informare și factori interesați” - Pălăniș, 30.01-02.02.2006, atelier de lucru organizat și certificat de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 Phase I „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii”.

Domeniul transpunerea și implementarea legislației comunitare din domeniul conservării naturii:

- „Implementation of Natura 2000 network in România” - Cluj-Napoca, 03-07.12.2007 – sesiune de instruire realizată și certificată în cadrul Proiectului Phare 2004 EuropeAid/12/12160/D/SV/RO „Implementarea rețelei Natura 2000 în România”. Domeniile de instruire: procesarea informațiilor și publicarea web a bazelor de date; GIS avansat; manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România; crearea rețelei Natura 2000; distribuția speciilor și habitatelor de interes comunitar; baza de date privind speciile și habitatele de interes comunitar; monitorizarea pentru raportarea Statutului Favorabil de Conservare; măsuri de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar;
- „Conferința Internațională Natura 2000” - Sibiu, 24-26.09.2007 – conferință organizată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 „Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii” în colaborare cu Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu;
- „Rolul instituțiilor implicate în implementarea rețelei ecologice europene Natura 2000” - București, 30.01-01.02.2007 – sesiune de instruire organizată de Twinning Project RO2004/IB/EN-09 „ANPM - Coordonare” în colaborare cu Twinning Project RO2004/IB/EN/04 „Implementarea și aplicarea aquis-ului de mediu cu accent pe IPPC”;
- „Implementation of the Natura 2000 network” - Sibiu, 04-05.10.2006 – atelier de lucru organizat de Biroul de Asistență Tehnică și Schimb de Informații al Comisiei Europene din cadrul Direcției Generale Extindere (TAIEX) în colaborare cu Agenția Regională pentru Protecție a Mediului Sibiu;
- „Transpunerea și implementarea legislației privind conservarea capitalului natural” - modulul II - Predeal, 15-22.05.2005 – program de perfecționare organizat și certificat de Institutul Național de Administrație;
- „Transpunerea și implementarea legislației privind conservarea capitalului natural” - modulul I - Predeal, 21-25.02.2005 – program de perfecționare organizat și certificat de Institutul Național de Administrație.

Domeniul managementului proiectelor:

- „*Manager proiect*” - Sibiu, 03-25.10.2009 – curs de specializare organizat de Asociația pentru Excelență în Educație, certificat de Ministerul Muncii, Familiei și Egalității de Șanse și de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului;
- „*Evaluarea și selecția proiectelor din cadrul Axei nr. 4 POS Mediu*” - Sibiu, 11-12.09.2007 – instruire organizată și certificată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 „*Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii*”;
- „*Managementul proiectului și planificarea strategică*” - Sibiu, 31.07-01.08.2007 – instruire organizată și certificată de Twinning Project RO2004/IB/EN-02 „*Implementarea și aplicarea legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii*”;
- „*Managementul proiectelor*” - modulul II - București, 27.11-01.12.2006 – program de perfecționare organizat și certificat de Institutul Național de Administrație;
- „*Managementul proiectelor*” - modulul I - București, 23-27.10.2006 – program de perfecționare organizat și certificat de Institutul Național de Administrație.

Domeniul tehnologiei GIS:

- „*Workshop on GIS and administration of Databases in the Nature protection field*” - București, 12-13.10.2009 – atelier de lucru organizat de Biroul de Asistență Tehnică și Schimb de Informații al Comisiei Europene din cadrul Direcției Generale Extindere (TAIEX) în colaborare cu Ministerul Mediului;
- Sesiune de instruire GIS - București, 15-17.01.2009 – în cadrul proiectului PHARE/2005/017-553.03.03/04.01 „*Technical Assistance to develop the environmental related GIS maps*”. Domenii de instruire: utilizarea web GIS (RoEnv, Geoportal), structura tehnică, conținutul seturilor de date spațiale, metadatele, implementarea directivei INSPIRE;
- „*Creating and editing parcels with ArcGIS*” - Sibiu, 03-04.07.2008 – curs organizat de Bull România în cadrul proiectului Phare 2005 EuropeAid/122961/D/SUP/RO „*Asistență tehnică în elaborarea hărților GIS în domeniul protecției mediului*” și certificat ESRI România;
- „*Working with ArcGis 9.x Spatial Analyst*” - Sibiu, 30.06-02.07.2008 – curs organizat de Bull România în cadrul proiectului Phare 2005 EuropeAid/122961/D/SUP/RO „*Asistență tehnică în elaborarea hărților GIS în domeniul protecției mediului*” și certificat ESRI România;
- „*Introduction to the multiuser geodatabase*” - Sibiu, 26-27.06.2008 – curs organizat de Bull România în cadrul proiectului Phare 2005 EuropeAid/122961/D/SUP/RO „*Asistență tehnică în elaborarea hărților GIS în domeniul protecției mediului*” și certificat ESRI România;
- „*Advanced analysis using ArcGIS*” - Sibiu, 23-25.06.2008 – curs organizat de Bull România în cadrul proiectului Phare 2005 EuropeAid/122961/D/SUP/RO „*Asistență tehnică în elaborarea hărților GIS în domeniul protecției mediului*” și certificat ESRI România;
- „*Building geodatabase*” - Sibiu, 04-06.06.2008 – curs organizat de Bull România în cadrul proiectului Phare 2005 EuropeAid/122961/D/SUP/RO „*Asistență tehnică în elaborarea hărților GIS în domeniul protecției mediului*” și certificat ESRI România;
- „*Geodatabase design concepts*” - Sibiu, 02-03.06.2008 – curs organizat de Bull România în cadrul proiectului Phare 2005 EuropeAid/122961/D/SUP/RO „*Asistență tehnică în elaborarea hărților GIS în domeniul protecției mediului*” și certificat ESRI România;
- „*Introduction to ArcGIS I & II*” - Sibiu, 19-23.05.2008 – curs organizat de Bull România în cadrul proiectului Phare 2005 EuropeAid/122961/D/SUP/RO „*Investment support to assist the environmental protection decisions through GIS system*” și certificat ESRI România.

Afilieri 2004 - membru fondator al Asociației Malacologice din România;  
2010 - membru fondator al Asociației Munții Făgăraș.

Data:  
01.11.2017

Semnătura:

