



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

PROIECTUL: LUCRĂRI DE DECOLMATARE A ALBIEI RÂULUI MUREȘ DE DEPOZITELE DE ALUVIUNI (AGREGATE MINERALE) DIN PERIMETRUL FELNAC, JUDEȚUL ARAD

ELABORATOR :

S.C. DAB TRANS S.R.L.

Sebiș, str. Dunării, nr. 16, jud. Arad

Certificat de înregistrare/persoană juridică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 303

BENEFICIAR:

S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

Periam, str. Stejarului, nr. 323, județul Timiș

2013

CUPRINS

I. Termeni	3
II. Documente și informații legislative care au stat la baza elaborării lucrării	4
A. INFORMAȚII PRIVIND PP SUPUS APROBĂRII:	8
A 1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate;	8
I. Denumirea proiectului	8
II. Titular	8
III. Descrierea proiectului	8
III.1. Rezumatul proiectului	8
III.2. Necesitatea realizării proiectului	10
III.3. Limitele amplasamentului proiectului și suprafețe de teren solicitate pentru folosință temporară	12
III.4. Formele fizice ale proiectului	12
III.5. Profilul și capacitățile de producție	12
III.6. Descrierea utilajelor și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	14
III.7. Descrierea proceselor de producție ale proiectului	15
III.8. Materia primă, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	18
III.9. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	21
III.10. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	21
III.11. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	21
III.12. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	21
III.13. Metode folosite în construcție	21
III.14. Planul de execuție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	21
III.15. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	22
III.16. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	23
III.17. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	27
III.18. Alte autorizații cerute pentru proiect	27
III.19. Localizarea proiectului	27
III.20. Caracteristicile impactului potențial	27
IV. Justificarea proiectului propus	32
V. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)	32
VI. Lucrări necesare organizării de șantier	33
VII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	33
B. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES	34

COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP	
B.1. Date privind aria naturală protejată	34
B.2. Date despre prezenta, localizarea, populația și ecologia speciilor și habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus, menționate în formularele standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	47
B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate	79
B.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	106
B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	108
B.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	119
B.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	121
B.8. Descrierea stării actuale și viitoare de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	122
B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar.	123
C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI	124
C.1. Tipuri de poluare care poate fi generată de PP	124
C.1.1. Protecția calității apelor	124
C.1.2. Protecția aerului	126
C.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	131
C.1.4. Protecția împotriva radiațiilor	133
C.1.5. Protecția solului și a subsolului	133
C.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	134
C.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	139
C.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament	142
C.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	144
C.2. Tipuri de impact asupra factorilor de mediu care pot să afecteze negativ aria protejată	146
C.3. Evaluarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	150
E. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	155
F. MONITORIZAREA IMPACTULUI DE MEDIU	160
G. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	161
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	163

I. Termeni

Aviz Natura 2000- actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care conține concluziile evaluării adecvate și prin care se stabilesc condițiile de realizare a planului sau proiectului din punctul de vedere asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, incluse sau care urmează să fie incluse în rețeaua ecologică Natura 2000;

Arie naturală protejată- zona terestră, acvatică și/ sau subterană, cu perimetru legal stabilit și având un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, specilogice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau cultural deosebită;

Biodiversitate- variabilitatea organismelor vii din ecosisteme terestre și acvatice și din cadrul complexe ecologice din care fac parte; diversitatea cuprinde variabilitatea din cadrul speciilor, între specii și între/ în cadrul ecosistemelor;

Evaluarea 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 legătura 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.

Factor de impact- componenta a activității umane, care produce efecte asupra mediului înconjurător.

Mediu- ansamblu de condiții și elemente naturale ale Pământului: aerul, apa, solul și subsolul, toate straturile atmosferice, toate materiile organice și anorganice, precum și ființele vii, sistemele naturale în interacțiune, cuprinzând elementele enumerate anterior, inclusiv valorile materiale și spirituale;

Zone protejate- zonele naturale sau construite, delimitate geografic și/ sau topografic, care cuprind valori de patrimoniu natural și/ sau cultural și sunt declarate ca atare pentru atingerea obiectivelor specifice de conservare a valorilor de patrimoniu (conform L. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate).

Protecția atmosferei- urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorarea calității acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și a bunurilor materiale.

II. Documente și informații legislative care au stat la baza elaborării lucrării

➤ Legislația privind protecția ariilor protejate în România și armonizată cu legislația europeană:

- **O.M. nr. 552/2003** privind zonarea interioară a parcurilor naționale și naturale;
- **H.G. nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, transpune **Directiva SEA 2001/42/CE** privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului;
- **H.G. nr. 2151/2004** privind instituirea regimului de arie naturale protejate pentru noi zone;
- **H.G. nr. 1581/2005** privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;
- **Legea nr. 265/2006** pentru aprobarea **O.U.G. nr. 195/2005** privind protecția mediului, modificată și completată de **O.U.G. nr. 114/2007** și **O.U.G. nr. 164/2008**;
- **O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, modificată și completată de **OUG 154/2008**, transpune **Directiva „Habitat” nr.92/43/EEC** privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și **Directiva „Păsări” nr.79/409/EEC** privind conservarea păsărilor sălbatice;
- **O.U.G. nr. 68/2007** privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- **H.G. nr. 1284/2007** privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- **H.G. nr. 1143/2007** privind instituirea de noi arii naturale protejate;
- **Ordin nr. 1964/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- **Legea nr. 46/2008** - Codul Silvic;
- **H.G. nr. 445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpune **Directiva EIA 97/11/CE** de modificare a **Directivei 85/337/CEE** privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **Ord. Nr. 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- **Ord. Nr. 135/2010** privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private
- **Legea nr. 5/2000** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - secțiunea a III-a – zone protejate;
- **Legea nr. 86/2000** pentru ratificarea *Convenției privind accesul publicului la informații participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu* semnată la Aarhus în data de 25.06.1998;

În derularea procedurilor de reglementare pentru proiecte sau activități care pot avea efecte semnificative asupra teritoriului altor state, autoritățile competente pentru

protecția mediului au obligația să respecte și prevederile convențiilor internaționale la care România este parte precum și alte prevederi ale Parlamentului European.

• **Hotărâre nr. 1284 din 24/10/2007** privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

• **Directiva Habitate nr. 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**, și **Directiva Păsări nr.79/409/EEC** privind conservarea păsărilor sălbatice au fost transpuse în legislația națională prin **O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare**. La art. 28 din această ordonanță se prevede că, pentru „orice plan sau proiect care nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul sitului, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, singur sau în combinație cu alte planuri sau proiecte, trebuie supus unei evaluări adecvate a efectelor potențiale asupra sitului, în funcție de obiectivele de conservare ale acestuia.”

Dacă, în ciuda evidențierii efectelor negative asupra sitului și în lipsa unei soluții alternative, planul sau proiectul trebuie realizat, din motive imperative de interes public major, inclusiv din rațiuni de ordin social sau economic, statul membru ia toate măsurile compensatorii necesare pentru a proteja coerența globală a rețelei Natura 2000. Statul membru informează Comisia Europeană cu privire la măsurile compensatorii adoptate.

În cazul în care situl respectiv adăpostește un tip de habitat natural prioritar și/sau o specie prioritară, singurele considerente care pot fi invocate sunt cele legate de sănătatea sau siguranța publică, de anumite consecințe benefice de importanță majoră pentru mediu, sau alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obținut avizul Comisiei Europene.

• **Directiva SEA 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului**, transpusă prin **H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe**, prevede :

- se supun evaluării de mediu toate planurile și programele care pot afecta ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate conform O.U.G. 57/2007.

• **Directiva EIA 97/11/CE de modificare a Directivei 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului**, transpusă prin **H.G. nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**, prevede că:

- autoritățile publice pentru protecția mediului fac o evaluare inițială a proiectului în care este identificată localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar.

- pentru orice proiect care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care poate afecta în mod semnificativ aria, singur sau în combinație cu alte proiecte și care face obiectul evaluării impactului asupra mediului, raportul privind impactul asupra mediului include concluziile studiului privind evaluarea adecvată potrivit prevederilor O.U.G. nr. 57/2007

• **O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului**, cu modificările și completările ulterioare, prevede că:

- la proiectarea lucrărilor care pot modifica cadrul natural al unei arii naturale protejate este obligatorie procedura de evaluare a impactului asupra acesteia.

- această procedură este urmată de avansarea soluțiilor tehnice de menținere a zonelor de habitat natural, de conservare a funcțiilor ecosistemelor și de protecție a speciilor sălbatice de floră și faună, inclusiv a celor migratoare.

De asemenea, în **O.U.G. nr. 195/2005** se mai prevede că pe suprafața ariilor naturale protejate este interzis:

- accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public, precum și că
- pe lângă interdicțiile prevăzute în planurile de management și regulamente, este interzisă exploatarea oricăror resurse minerale neregenerabile din parcurile naționale, rezervațiile naturale, rezervațiile științifice, monumentele naturii și din zonele de protecție strictă, zonele de protecție integrală și zonele de management durabil ale parcurilor naturale.

Conform art. 28 alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2007 sunt interzise activitățile din perimetrele ariilor naturale protejate de interes comunitar care pot să genereze poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum și perturbări ale speciilor pentru care au fost desemnate ariile respective, atunci când aceste activități au un efect semnificativ, având în vedere obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor.

Pentru protejarea și conservarea păsărilor sălbatice, inclusiv a celor migratoare, sunt interzise activitățile din afara ariilor naturale protejate care ar produce poluarea sau deteriorarea habitatelor.

• **O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, prevede zonare internă pentru **ariile naturale protejate de interes național**, astfel:

- zonelor cu protecție strictă,
- zonelor de protecție integrală,
- zonelor tampon
 - zone de conservare durabilă în parcurile naționale și
 - zone de management durabil în parcurile naturale,
- zonelor de dezvoltare durabilă a activităților umane.
- Standarde și normative privind calitatea factorilor de mediu și condiții de evacuare a emisiilor în mediu;
- Legea nr.50/1991 privind „Autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor”.
- Documentații și informații furnizate de titularul planului;
- Elemente de proiectare furnizate de proiectantul lucrării ;

Aspecte privind politica UE în domeniul conservării capitalului natural:

Rețeaua Natura 2000 este rețeaua celor mai remarcabile situri naturale din Uniunea Europeană. Obiectivul acesteia este să contribuie la prezervarea biodiversității biologice pe teritoriul celor 27 de țări ale Europei.

Obiectivul principal al rețelei ecologice europene Natura 2000 este ca aceste zone să asigure pe termen lung „*statutul de conservare favorabilă*” a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000.

Rețeaua Natura 2000 este alcătuită din situri naturale desemnate de fiecare țară în parte, în conformitate cu prevederile a doua directive europene, Directiva 79/409/CEE din aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice, pe scurt “ **Directiva Păsări** „ și Directiva 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale, precum și a faunei și florei sălbatice , pe scurt „ **Directiva Habitate** “. Un sit poate fi desemnat în virtutea uneia dintre directivele menționate sau a amândurora, pe baza aceluiași perimetru sau a unor perimetre diferite. În aceste directive, sunt enumerate habitatele naturale și speciile rare, majoritatea listelor fiind preluate din convenții internaționale, cum ar fi cea de la Berna sau cea de la Bonn (ciocănitorea de stejar, ciocănitorea neagră, cocoșul de munte, linxul, buhaiul de baltă cu burta galbenă, croitorul mare al stejarului etc.).

Rețeaua europeană a siturilor Natura 2000 cuprinde:

- 20.789 de situri desemnate conform Directivei Habitate, adică 55.908.200 ha. Acestea ocupă 12,2 % din suprafața terestră a UE.
- 4.540 de situri desemnate conform Directivei Păsări, adică 44.436.800 ha. Acestea ocupă 9.6 % din suprafața terestră a UE.

Fiecare țară dispune sau își creează o rețea de situri corespunzătoare habitatelor și speciilor menționate în directive. Aceste directive sunt transpuse în legislația fiecărei țări în parte. Aceștia le revine sarcina de a desemna o rețea care să respecte realitatea bogăției ecologice a teritoriului lor. Din acest punct de vedere România este considerată întradevăr, drept una dintre cele mai importante țări europene, datorită mediilor sale naturale și a speciilor sălbatice, cu precădere a marilor mamifere (ursul și altele), a păsărilor, a pădurilor naturale.

Această rețea reprezintă de asemenea, unul din răspunsurile României la responsabilitățile internaționale ce îi revin și la angajamentele internaționale, preluate de discursurile responsabililor francezi (Johannesburg 2002, conferința internațională pe tema „ biodiversității și guvernării “ din Paris, 2005, de exemplu.)

Natura 2000 în România : Anii 2006 și 2007 au constituit un pas istoric pentru implementarea rețelei Natura 2000 în Europa și în România. În acești doi ani au fost posibile inventarierea și transmiterea siturilor ce corespund obiectivelor fixate pentru habitatele naturale, de floră , de faună, în vederea realizării concrete a integrării în Europa și în marea rețea ecologică europeană, pe care o reprezintă Natura 2000.

Siturile de importanță comunitară și ariile de protecție specială avifaunistică incluse în rețeaua ecologică Natura 2000 acoperă peste 17% din suprafața totală a României.

A. INFORMATII PRIVIND PP SUPUS APROBARII:

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

I. Denumirea proiectului

Denumirea proiectului este: " *Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni (agregate minerale) din perimetrul FELNAC, județul Ara* "

II. Titular

Titularul proiectului este S.C. PLOP PERIAM S.R.L., înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J35/837/1993, C.I.F. RO 4482611, sediul în loc. Periam nr. 910, jud. Timiș, tel. 0256375680, 0740487051.

Obiectul principal de activitate îl constituie exploatarea și prelucrarea agregatelor naturale minerale de râu, utilizate de beneficiari în construcții conform COD CAEN 0812 Extractia pietrisului și nisipului; extractia argilei și caolinului

III. Descrierea proiectului

III.1. Rezumatul proiectului

Perimetrul **FELNAC** este situat în albia minoră a râului Mureș, lângă malul stâng, între bornele CSA nr. 63 și nr. 64, la cca. 1,8 km nord de comuna Felnac, jud. Arad în bazinul hidrografic al râului Mureș, cod bazin IV – 1 și în parcul natural „Lunca Mureșului Inferior”, peste care se suprapun aria de protecție specială avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA 0069) și situl de importanță comunitară cu același nume (ROSCI 0108).

Din punct de vedere administrativ, perimetrul **FELNAC** este situat pe teritoriul administrativ al comunei Felnac, jud. Arad.

La cca. 140 m sud de perimetru este prezent digul de apărare împotriva inundațiilor de pe malul stâng al râului Mureș

Accesul în perimetrul **FELNAC** se realizează pe DJ 682 până la limita vestică a intravilanului localității Felnac, de unde se urmărește un drum balastat spre nord de cca. 2,5 km.

Comuna Felnac este situată pe linia de cale ferată Arad – Vălcani, deservită prin halta comercială Felnac. Distanța de la haltă și municipiul Arad este de 23 km, iar până la perimetrul **FELNAC** este de 4 km.

Lucrări de deschidere și pregătire

Ținând seama de faptul că drumul de acces în perimetru există deja, iar accesul la aluviuni se poate face direct, considerăm că nu sunt necesare lucrări de deschidere. Totuși, pentru a fi practicabil atât drumul, cât și patul de rulare al utilajului de extracție va trebui întreținut prin balastare cu material brut.

Ca tranșee de deschidere se va asimila prima fâșie de exploatare, chiar albia minoră a râului.

Pe zona de albie minoră pe care se va efectua extracția nu există copertă.

Lucrările de pregătire necesare a se executa pentru realizarea unui flux normal de producție, în condițiile în care nu există copertă, sunt:

- reabilitarea rampei de coborâre la cota frontului de lucru;
- lucrări de întreținere drumuri de acces;
- amenajarea patului de rulare a utilajelor de exploatare (draglină, autobasculante);
- refacerea rampei de coborâre la cota frontului de lucru după viituri

Amenajarea rampelor de coborâre la cota frontului de lucru se va realiza cu ajutorul utilajelor din dotare, utilizându-se material local, de aceeași natură petrografică cu zăcământul, pentru a se evita contaminarea acestuia.

Panta rampelor de coborâre nu trebuie să depășească 10 %, pentru a se evita suprasolicitarea motoarelor termice.

Întreținerea drumurilor de acces la zăcământ se va realiza prin balastarea periodică (funcție de necesități) de balast, care apoi este nivelat și tasat cu buldozerul.

În perioada de iarnă sau de îngheț când drumul este acoperit cu zăpadă, se va proceda la degajarea acestuia cu buldozerul sau cu un alt echipament care se pretează la astfel de activități.

Se interzice cu desăvârșire transportul de material din perimetrul **FELNAC** pe drum când acesta este acoperit cu zăpadă sau cu polei.

Activitatea de exploatare

În perioada trim. III 2013 – trim. II 2014 din perimetrul **FELNAC** se preconizează excavarea unui volum 31000 m³ rezervă geologică, respectiv 30690 m³ aluviuni în stare brută (extras industrial), pierderile de exploatare estimându-se la de cca. 1 %.

Metoda de exploatare adoptată este "METODA DE EXPLOATARE A ZĂCĂMINTELOR ALUVIONARE" inclusă în grupa metodelor de exploatare speciale. Varianta tehnologică a metodei de exploatare este "EXTRAGEREA MECANICĂ A ALUVIUNILOR CU EXCAVATOR TIP DRAGLINĂ".

În perimetrul **FELNAC** se va folosi metodă de excavare clasică pentru astfel de depozite de aluviuni, respectiv excavarea în fâșii paralele cu direcția de curgere a râului, din aval înspre amonte și în felii perpendiculare pe râu, în retragere de la firul apei spre mal. Fâșiile vor fi paralele și egale, iar lățimea lor va fi de cca. 10 m.

Adâncimea medie de excavare va fi de cca. 1,38 m, iar cea maximă de cca. 3,5 m.

Excavarea se va realiza într-o singură treaptă până la cota talvegului natural al râului, fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar duce la împiedicarea curgerii normale a apei.

Aceasta este metoda optimă de exploatare deoarece:

1 depozitele de aluviuni sunt stratiforme, cu o dezvoltare continuă în conturul resurselor/rezervelor calculate;

2 pe toată adâncimea pe care au fost calculate rezerve de aluviuni nu s-au evidențiat intercalații sterile;

3 acumularea de aluviuni nu are copertă, deci lucrările de descopertare nu sunt necesare

Metoda de excavare se va aplica pentru întreaga suprafață a acumulării de aluviuni, până la epuizarea rezervelor dovedite.

Utilul extras se încarcă direct în autocamioane sau se depozitează intermediar, pentru desecare, în raza de lucru a draglinei.

Cantitatea de material depusă în zona utilajului de excavare nu va depăși capacitatea de încărcare și transport pentru 24 de ore.

Materialul depozitat astfel, va fi încărcat cu ajutorul încărcătorului frontal în autobasculante care îl vor transporta la beneficiari.

Excavarea se va realiza mecanizat, cu ajutorul draglinei, tip Nobas, având o capacitate de extracție de 50 m³/h.

Activitatea de transport

Activitatea de transport presupune transportul agregatelor minerale la diverși beneficiari

Numărul de mijloace de transport (considerând o distanță medie de transport de cca. 20 km) și utilajele necesare pentru desfășurarea activității se stabilesc prin breviare de calcul ale capacității de producție.

Activitatea de valorificare

Agregatele minerale extrase din perimetrul **FELNAC** vor fi livrate, în stare brută, către alți beneficiari.

III.2. Necesitatea realizării proiectului

Excavarea aluviunilor din perimetrul **FELNAC** rezidă din necesitatea decolmatării, reprofilării albiei și regularizării scurgerii apei în acest tronson de râu, în vederea menținerii echilibrului albiei prin reducerea fenomenelor de eroziune a malurilor râului și din cerința pieței pentru astfel de produse, folosite pentru prepararea diverselor tipuri de betoane și în construcții.

Deoarece renia este dezvoltată la malul convex al unui meandru al râului, tendința curentului apei în acest tronson este de deplasare către malul drept, unde sunt prezente fenomene de eroziune laterală active.

Lucrări hidrotehnice, lucrări de traversare sau captări de apă subterană nu sunt prezente în tronsonul de râu în care este situat perimetrul **FELNAC**. Zonele riverane sunt reprezentate de terenuri agricole private. La sud de perimetrul **FELNAC** este situat digul de apărare împotriva inundațiilor Dg 99.

Neexploatarea aluviunilor din acest perimetru duce la dezvoltarea acumulării de aluviuni în albia minoră, având ca efecte micșorarea secțiunii de scurgere, creșterea nivelelor și a vitezelor apei râului în acest tronson, care duc la accentuarea fenomenului de eroziune a malurilor și meandrarea râului.

Procesul de extracție controlată a agregatelor minerale asigură condiții pentru o curgere corespunzătoare a râului, ducând la diminuarea eroziunii care se manifestă în prezent asupra malului drept în tronsonul de râu în care se va derula acest proces.

Prin excavarea aluviunilor din renia situată în albia minoră a râului Mureș, lângă malul stâng, se urmărește decolmatărea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii prin mărirea secțiunii transversale de curgere și implicit micșorarea vitezei de curgere, dirijând curentul hidrodinamic al apei spre axul albiei, în scopul protejării malului drept împotriva eroziunii.

În perioada trim. IV 2013 – trim. III 2014 se preconizează excavarea unui volum de cca. 31000 m³ rezervă geologică, respectiv 30690 m³ extras industrial.

Lucrările de decolmatăre, reprofilare a albiei și regularizarea scurgerii sunt, conform HG 766/1997, de categoria D, iar conform STAS 4273-83, tab.13, obiectivul se încadrează în clasa a V-a de importanță (construcții provizorii - secundare).

Activitatea din perimetrul **FELNAC** va deservi, în principal, piața de agregate naturale de râu din jud. Arad.

Această activitate are și o utilitate socială prin crearea de noi locuri de muncă.

III.3. Limitele amplasamentului proiectului și suprafețe de teren solicitate pentru folosință temporară

Perimetrul **FELNAC** este situat în albia minoră a râului Mureș, lângă malul stâng, între bornele CSA nr. 63 și nr. 64, la cca. 1,8 km nord de comuna Felnac, jud. Arad în bazinul hidrografic al râului Mureș, cod bazin IV – 1 .

Din punct de vedere administrativ, perimetrul **FELNAC** este situat pe teritoriul administrativ al comunei Felnac, jud. Arad.

Limitele amplasamentului perimetrului **FELNAC** sunt prezentate în fișa de localizare a perimetrului și pe planul de situație, care sunt anexate.

Coordonatele punctelor care delimitează perimetrului **FELNAC**, în sistem „STEREO '70”, sunt următoarele:

Punct	X	Y
1	522 509	201 425
2	522 593	201 632
3	522 636	201 881
4	522 614	202 037
5	522 577	202 037
6	522 601	201 878
7	522 491	201 428

Perimetrul **FELNAC**, are o suprafață de cca 2,4 ha, iar suprafața care se va exploata în perioada trim. IV 2013 – trim. III 2014 este de cca. 22500 m². Cota minimă până la care se vor excava agregatele minerale din acest perimetru este + 96,50 m.

Perimetrul **FELNAC** este situat în parcul natural „Lunca Mureșului Inferior”, peste care se suprapun aria de protecție specială avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA 0069) și situl de importanță comunitară cu același nume (ROSCI 0108).

III.4. Formele fizice ale proiectului

În perimetrul **FELNAC** nu va exista organizare de șantier sub formă de clădiri sau alte structuri materiale.

Atât carburantul cât și uleiurile vor fi aduse în zona perimetrului numai la nevoie, în recipiente metalice (carburantul va putea fi adus și cu autocisterna). Transvazarea carburantului din recipientele (autocisterna) cu care va fi adus în zona perimetrului se va face, prin furtun flexibil, direct în rezervoarele utilajelor.

Alimentarea cu carburant a utilajelor care vor deservi activitatea de excavare și încărcare, precum și întreținerea acestora (schimbul de ulei, etc) se vor efectua numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc.

Uleiurile uzate vor fi colectate în recipiente metalice și transportate la sediul societății, fiind valorificate periodic către unități specializate în reciclarea acestora, conform HG nr. 235/2007 cu modificările și completările ulterioare.

Dacă beneficiarul va opta pentru amenajarea unei organizări de șantier în zona perimetrului **FELNAC**, aceasta va consta în:

- *container mobil* cu dimensiunile de 6 x 2,1 m (cca. 12,6 m²), care va fi folosit pentru birouri
- *toaletă ecologică*
- *eventual cântar mobil*, dacă cupa încărcătorului frontal nu va fi prevăzută cu cântar

III.5. Profilul și capacitățile de producție

Profilul de activitate a **S.C. PLOP PERIAM S.R.L.** este extracția pietrișului și nisipului utilizate de beneficiari în construcții cod CAEN 0812.

În perimetrul **FELNAC** titularul va executa lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a scurgerii apei în acest tronson de râu, în vederea menținerii echilibrului albiei prin reducerea fenomenelor de eroziune a malului drept al râului a albiei râului.

Stabilirea capacității de producție se realizează după relația:

$$Q_{mn} = Q_u \times (1 + K_{crt})$$

unde:

Q_{mn} = producția medie anuală totală de masă minieră,

Q_u = producție rocă utilă,

K_{crt} = coeficient de descopertare curent ($K_{crt} = 0$).

Din perimetrul **FELNAC** se va excava, în perioada trim. III 2013 – trim. II 2014, un volum de 30690 m³ aluviuni , respectiv 31 000 m³ resursă geologică, iar utilajele cu care vor deservi activitatea de exploatare sunt suficiente pentru realizarea producției propuse.

Pentru verificarea capacităților de producție s-a luat în considerare programul de lucru și următorii parametri privind starea utilajelor și masa minieră ce va fi excavată, încărcată și transportată:

- program de lucru: 200 zile/an, un schimb/zi, 8 ore/schimb;
- masa minieră excavată și transportată = 30690 m³

Draglină tip NOBAS

1. Calculul productivității tehnice orare:

$$Q_{th} = m \times q \times n \times \eta_{ie} \times 1/k_1$$

unde:

$$q = \text{capacitatea cupei} = 1,25 \text{ m}^3;$$

m = numărul utilajelor cu caracteristici identice

n = numărul de cicluri/oră = 3600/t_c unde: t_c = timpul unui ciclu = 60 secunde;

$$n = 60;$$

$$\eta_{ie} = \text{coeficient de excavare} = \eta_{iu}/k$$

unde:

$$\eta_{iu} = \text{coeficient de umplere al cupei} = 0,85;$$

$$k = \text{coeficient de afânare al rocii} = 0,80;$$

$$\eta_{ie} = 1,06;$$

$$k_1 = \text{coeficient de reducere la lucrul sub apă} = 1,25;$$

$$Q_{th} = 1 \times 1,25 \times 60 \times 1,06 \times 1/1,25 = 63,6 \text{ m}^3/\text{oră}.$$

2. Calculul productivității de exploatare pe schimb:

$$Q_{sch} = Q_{th} \times t \times \eta_t$$

unde:

$$t = \text{numărul de ore/schimb} = 8 \text{ ore};$$

$$\eta_t = \text{coeficient de utilizare a timpului de lucru} = 0,85;$$

$$Q_{sch} = 63,6 \times 8 \times 0,85 = 432,48 \text{ m}^3/\text{schimb}.$$

3. Calculul productivității tehnice anuale:

$$Q_{an} = Q_{th} \times T \times \eta_t$$

unde:

$$T = 200 \text{ zile/an} \times 8 \text{ ore/zi} = 1600 \text{ ore/an};$$

$$Q_{an} = 63,6 \times 1600 \times 0,85 = 86 \text{ 496 m}^3/\text{an}$$

Pentru realizarea producției de balast brut (extras industrial) preliminară este suficient un utilaj, care să aibă caracteristicile prezentate.

Autobasculantă RENAULT KERAX 8 x 4 de 18 m³

Productivitatea unui autovehicul se determină cu relația:

$$P = T_{sch} \times Q_u \times K_t / [2L / V_m + (T_{ir} + T_{ds} + T_{ma})/60],$$

unde:

T_{sch} = durata schimbului - h
 Q_u = încărcătura utilă a autovehiculului;
 K_t = coeficient de utilizare a timpului de lucru;
 L = distanța medie de transport – km;
 V_m = viteza medie de transport;
 T_{ir} = timp de încărcare: h;
 T_{ds} = timp de descărcare;
 T_{ma} = timp de manevrare: h

Productivitatea unui autovehicul este:

$$P = 8 \times 18 \times 0.85 / [2 \times 20 / 50 + (5,5 + 0.5 + 2) / 60] = 131,6 \text{ m}^3/\text{sch}$$

Cantitatea de masă minieră necesară de transportat într-un schimb:

$$Q_u = Q_t / N,$$

unde:

Q_t = cantitatea totală necesară de transportat;
 N = numărul de schimburi pe an

$$Q_u = 30690 / 200 = 153,45 \text{ m}^3/\text{sch}$$

Necesar de autobasculante:

$$N = Q_u : P$$

$$N = 153,45 / 131,6 \approx 2 \text{ autovehicule}$$
 (în cazul transportului întregii cantități la beneficiari pe o distanță medie de 20 km)

III.6. Descrierea utilajelor și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Pentru realizarea obiectului de activitate perimetrul **FELNAC** dispune de următoarea dotare:

Pentru activitatea de extracție și transport:

- draglină tip Nobas cu cupa de 1,25 m³ 1 buc
- caracteristici tehnice :
 - cupa 1,0 m³
 - consum 12 l/h
 - combustibil motorina

- | | |
|---|--------------------|
| - încărcător frontal având cupa de 3,5 m ³ | 1 buc |
| → caracteristici tehnice : | |
| cupa | 3,5 m ³ |
| consum | 12 l/h |
| combustibil | motorina |

- autobasculantă (18 m³) 2 buc

Fluxul tehnologic ce se va desfășura în perimetrul **FELNAC** va fi prezentat în capitolul următor.

III.7. Descrierea proceselor de producție ale proiectului

Lucrări de deschidere și pregătire

Ținând seama de faptul că drumul de acces în perimetru există deja, iar accesul la substanța minerală utilă se poate face direct, considerăm că nu sunt necesare lucrări de deschidere. Totuși, pentru a fi practicabil atât drumul, cât și patul de rulare al utilajului de extracție va trebui întreținut prin balastare cu material brut.

Ca tranșee de deschidere se va asimila prima fâșie de exploatare, chiar albia minoră a râului.

Pe zona de albie minoră pe care se va efectua extracția nu există copertă.

Lucrările de pregătire necesare a se executa pentru realizarea unui flux normal de producție, în condițiile în care nu există copertă, sunt:

- reabilitarea rampelor de coborâre la cota frontului de exploatare;
- înlăturarea vegetației spontane din sectorul în care se realizează extracția;
- lucrări de întreținere drumuri de acces;
- amenajarea patului de rulare a utilajelor de exploatare (draglină, autobasculante);
- refacerea rampei de coborâre la cota frontului de lucru după viituri

Amenajarea rampelor de coborâre la cota frontului de lucru se va realiza cu ajutorul utilajelor din dotare, utilizându-se material local, de aceeași natură petrografică cu zăcămintul, pentru a se evita contaminarea acestuia.

Panta rampelor de coborâre nu trebuie să depășească 10 %, pentru a se evita suprasolicitarea motoarelor termice.

Întreținerea drumului de acces la perimetru se va realiza prin balastarea periodică (funcție de necesități) cu balast, care apoi va fi nivelat și tasat cu buldozerul.

În perioada de iarnă sau de îngheț când drumul este acoperit cu zăpadă, se va proceda la degajarea acestuia cu buldozerul sau cu un alt echipament care se pretează la astfel de activități.

Se interzice cu desăvârșire transportul de material din perimetrul **FELNAC** pe drum când acesta este acoperit cu zăpadă sau cu polei.

Activitatea de exploatare

Volumul de aluviuni preliminar a se excava din perimetrul **FELNAC** în perioada trim. III 2013 – trim.II 2014 este 31000 m³ rezervă geologică, respectiv 30690 m³ extras industrial, pierderile de exploatare estimându-se la cca. 1 %.

Metoda de exploatare adoptată este "METODA DE EXPLOATARE A ZĂCĂMINTELOR ALUVIONARE" inclusă în grupa metodelor de exploatare speciale. Varianta tehnologică a metodei de exploatare este "EXTRAGEREA MECANICĂ A ALUVIUNILOR CU EXCAVATOR TIP DRAGLINĂ".

În perimetrul **FELNAC** se va folosi metodă de excavare clasică pentru astfel de acumulări (depozite), respectiv excavarea în fâșii paralele cu direcția de curgere a râului, din aval înspre amonte și în felii perpendiculare pe râu, în retragere de la firul apei spre mal. Fâșiile vor fi paralele și egale, iar lățimea lor va fi de cca. 10 m.

Extracția se va realiza într-o singură treaptă până la cota talvegului natural al râului, fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar duce la împiedicarea curgerii normale a apei și la degradarea rezervelor datorită colmatării.

Metoda de exploatare se va aplica pentru întreaga suprafață a zăcămintului, până la epuizarea rezervelor dovedite.

Caracteristicile fâșiei/treptei de exploatare

- lățime: 10 m (raza de acțiune a utilajului este de 20 m);
- lungime maximă fâșie: 633 m
- adâncimea medie de exploatare: 1,38 m
- adâncime maximă: 3,5 m
- nr. fâșii: 4
- unghi de înclinare al taluzului de lucru 55°
- unghi final de înclinare al taluzului 25°

În cazul de față exploatarea se face la o adâncime medie de cca. 1,38 m, adâncime care nu coboară sub cota talvegului râului din acest tronson

Lungimea fâșiilor, suprafața și perioada eșalonării vor fi:

Nr. fâșie	Lungimea m	Suprafața m ²	Perioada eșalonării
1	633	6327	Trim.III 2013
2	628	6281	Trim.III 2013
3	175+175+71+154 = 575	1754+1748+713+1543 = 5758	Trim.III 2013+ Trim.IV 2013+ Trim.I 2014+ Trim.II 2014
4	414	4141	Trim.II 2014
Total	2 250	22 507	

În scopul protejării malului stâng al râului la frontul de lucru, se va urmări în permanență, asigurarea unui pilier de siguranță cu o lățime de minim 10 m de la piciorul taluzului malului spre firul apei.

Extracția aluviunilor se va realiza din albia minoră a râului Mureș, din frontul de lucru situat în zona bornelor CSA nr. 63 și CSA nr. 64.

Excavarea se va realiza mecanizat, cu ajutorul unei dragline, tip Nobas, prevăzută cu echipament de draglină cu cupă de 1,25 m³, având o capacitate de extracție de 50 m³/h.

Adâncimea medie de extracție pentru suprafața ce se va excava în perioada trim. III 2013 – trim.II 2014 va fi de cca. 1,38 m, iar adâncimea maximă de excavare va fi de cca. 3,50 m.

Aluviunile excavate se vor lăsa pe plajă pentru desecare, în imediata apropiere a utilajului de excavare, după care se încarcă în autobasculante și se transportă la beneficiari.

Depozitarea în zona de extracție, respectiv albia minoră, a unei cantități de balast brut mai mari decât capacitatea de transport pentru o zi, este interzisă.

În vederea excavării volumului de aluviuni (în acest caz agregate minerale) preconizat în perioada trim. III 2013 – trim. II 2014, respectiv 30690 m³ (extras industrial), este necesar să se extragă un volum de rezervă geologică tot de 31000 m³, pierderile de exploatare estimându-se la cca. 1 %.

În tabelul următor este prezentată eșalonarea volumului de aluviuni ce se preconizează a se excava în perioada trim. III 2013 – trim. II 2014:

Anul	Trimestrul	Extras geologic	Grad de recuperare la exploatare	Extras industrial
		m ³	%	m ³
2013	III	17 000	99	16 830
	IV	4 000	99	3 960
2014	I	1 000	99	990
	II	9 000	99	8 910
TOTAL		31 000	99	30 690

În perimetrul **FELNAC** se vor urmări cantitățile de aluviuni extrase zilnic și cumulat pe fronturi de lucru.

Suprafața ce urmează a fi excavată în perioada trim. IV 2013 – trim. III 2014 va fi de cca. 22507 m², având formă poligonală, lungimea medie L ≈ 563 m și lățimea medie B ≈ 40 m. Adâncimea medie de excavare va fi de cca. 1,38 m, cea maximă de 3,50 m, iar lățimea unei „fâșii” (lungimea unei felii) va fi de 10 m, rezultând că pe m. l. de „fâșie” excavată se exploatează o rezervă geologică de cca. 13,8 m³.

Deci excavarea cantității de aluviuni preconizată se va face de pe o lungime însumată a fâșiilor de cca. 2 250 m. l.

Activitatea de transport

Activitatea de transport va consta în transportul materialului excavat din perimetrul **FELNAC** la beneficiari.

Numărul de mijloace de transport necesare pentru desfășurarea activității a fost prezentat în cap. III.5.

Activitatea de valorificare

Aluviunile excavate din perimetrul **FELNAC**, reprezentate de agregate minerale, vor fi livrate către alți beneficiari.

III.8. Materia primă, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materia primă

Perimetrul **FELNAC**, are o suprafață de cca 2,4 ha, iar suprafața care se va excava în perioada trim. III 2013 – trim. II 2014 este de cca. 22507m².

Adâncimea medie de excavare pentru întreg perimetrul va fi de cca. 1,38 m, iar adâncimea maximă va fi de cca. 3,50 m.

Volumul total de aluviuni este de circa **36300 m³**, care pot fi încadrate în grupa **resurse identificate, categoria posibilă (cod 333)**.

Din volumul resurselor identificate posibilă, în perioada trim. III 2013 – trim. II 2014, va fi excavat un volum de 31000 m³ (resurse exploatabile), din care 30 690 m³ se vor regăsi ca rezerve exploatare (extras industrial), iar 310 m³ vor reprezenta pierderi de exploatare (1 %).

RESURSE IDENTIFICATE POSIBILE (333)	RESURSE CE SE VOR EXPLOATA	COEFICIENT TRANSFORMARE	RESURSA EXPLOATATĂ
m ³	m ³	m ³	m ³
Resurse : 36300 imobilizări în taluz și pilieri: 4400 rezerva exploatabila : 31900	31 000	0,99	30 690

Rata de regenerare a depozitelor de aluviuni din albia minoră a râului Mureș, este cuprinsă între 10 – 20 % pe an (în perioadele cu precipitații).

Aprecieri asupra caracteristicilor calitative ale substanței minerale utile

Aluviunile (în acest caz agregate minerale) din albia minoră a râului Mureș din perimetrul **FELNAC** reprezintă o acumulare de material terigen, de vârstă cuaternară (qh₂).

Din observațiile directe efectuate pe plaja aluvionară și în excavațiile ce apar în zonă se constată:

- nisipul și pietrișul mărunț, granulație 0 - 7 mm, apare în proporție de cca. 50%;
- pietrișul cu granulație 7 – 15 mm, apare în proporție de cca. 30 %;
- pietrișul cu granulație 15 – 30 mm, apare în proporție de cca. 10%;
- pietrișul cu granulație > 30 mm, apare în proporție de cca. 10%
- elementele de pietriș mare și bolovăniș prezintă un contur subrotunjit până la rotunjit;
- pietrișul fin și mediu apare în elemente cu colțurile preponderent rotunjite și contur angular, pentru marea majoritate;
- fracția fină, în general, are contur angular;
- nu s-au observat argile în bucăți și nici impurități

Caracteristici mineralogice și petrografice

Analizele petrografice-mineralogice efectuate în zone apropiate, pun în evidență pentru nisipurile și pietrișurile holocen superioare din toată zona, următoarea compoziție mineralogică-petrografică:

Natura petrografică	Conținut (%)
---------------------	--------------

Cuarț	43
Șisturi cristaline	23
Gresii	13
Granite	11
Bazalte	7
Andezite	3

Datele pun în evidență atât relativa omogenitate a depozitelor de aluviuni, cât și proveniența preponderent din roci magmatice și metamorfice, factori importanți în rețetarul de liant pentru prepararea betonului sau mortarului.

Conținutul în impurități

Agregatele situate în zone apropiate se caracterizează prin:

- nisipul este aspru la pipăit, iar conținutul în material levigabil atinge 1,8%;
- pietrișul, constituit din elemente rulate, are în componență, preponderent cuarțite și gnaise (cca. 90%) și subordonat gresii, filite, jaspuri, calcare;
- conținutul în materiale de origine vegetală este situat sub valoarea maximă admisă
- conținutul în bulgări de argilă este mic, sub valoarea limită admisă;

Caracteristici granulometrice

Compoziția granulometrică medie a balastului din perimetrul Felnac, asemănătoare celei din perimetre apropiate, se prezintă astfel:

SORTURI	Sort 0 –7 mm	Sort 7–16 mm	Sort 16–31 mm	Sort >31 mm
CONȚINUT(%)	50	30	10	10

Din observațiile directe s-au constatat următoarele:

- pietrișul grosier și bolovănișul apar cu totul subordonat;
- elementele de pietriș mare și bolovăniș prezintă un contur subrotunjit până la rotunjit;
- dimensiunile majore ale elementelor rareori depășesc 25–30 cm;
- pietrișul fin și mediu apare în elemente cu colțurile preponderent rotunjite și contur angular, pentru marea majoritate;
- fracția fină, în general, are contur angular.

Caracteristici fizico-mecanice

Din punct de vedere fizico-mecanic, agregatele se încadrează în grupa agregatelor minerale grele:

- densități în grămadă - 1 330 ÷ 1 680 kg/m³;
- porozități aparente - sub 2%;
- rezistența la strivire - sub 60 %;

Caracteristicile de formă a granulelor, conținutul în humus, cărbune, mică liberă se încadrează în limitele de admisibilitate.

Caracteristicile fizico-mecanice ale nisipurilor și pietrișurilor din albia minoră a Mureșului, comparativ cu standardele în vigoare se prezintă astfel:

CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE	UM	VALOARE MEDIE	STAS 1667/84
Densitatea aparentă	kg/mc	2280	Min.1,800
Densitatea în grămadă în stare uscată afânată	kg/mc	1640	Min.1,200
Porozitatea aparentă	%	2,03	Max. 2
Coeficientul volumic	%	0,28	Min. 0,20
Rezistența la strivire			
- în stare saturată	%	63,0	Min. 60
- în stare uscată	%	8,9	Max. 15
Rezistența la îngheț - dezgheț exprimată în pierdere de masă	%	9,14	Max. 10
Uzura cu mașina Los Angeles	%	31,5	Max. 35

Agregatele minerale din perimetrul **FELNAC** corespunde următoarelor domenii de utilizare:

- material pentru îmbunătățirea terenurilor de fundare;
- material pentru straturi rutiere – balasturi stabilizate;
- material pentru straturi de fundație la lucrări de drumuri;
- materie primă pentru betoanele de clasă inferioară B 2,8-3,5 – B 6/7,5;
- material de umplură.

Energia electrică

În activitatea de excavare a aluviunilor nu se folosesc motoare electrice.

Combustibili utilizați

Pentru excavarea și transportul agregatelor minerale la beneficiari, utilajele folosite utilizează ca și combustibil motorina.

Carburantul va fi adus în zona perimetrului numai la nevoie, în recipiente metalice sau cu autocisterna.

Alimentarea cu carburant a utilajelor, care vor deservi activitatea de excavare și încărcare, se va efectua numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc. Transvazarea carburantului din recipientele (autocisterna) cu care va fi adus în zona perimetrului se va face, prin furtun flexibil, direct în rezervoarele utilajelor.

Alimentarea autobasculantelor cu carburant se va face la stațiile de distribuție.

III.9. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este cazul.

III.10. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

În urma executării lucrărilor de decolmatare a albiei minore a râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC** nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

Funcție de situația existentă la finalizarea lucrărilor, este posibil să necesare lucrări de corectare a rampei de coborâre în acest perimetru și refacerea unghiului de taluz.

III.11. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Drumul de acces în perimetru există și va fi reabilitat și întreținut prin balastare periodică (funcție de necesități) cu balast, fiind ulterior nivelat și tasat cu buldozerul.

III.12. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

O mica parte din volumul de agregate minerale, excavate din perimetrul **FELNAC**, va fi folosit pentru reabilitarea și întreținerea drumului de acces, ce leagă perimetrul de DJ 682 cu o lungime de cca. 2,5 km.

III.13. Metode folosite în construcție

Metoda de excavare adoptată este "METODA DE EXPLOATARE A ZĂCĂMINTELOR ALUVIONARE" inclusă în grupa metodelor de exploatare speciale. Varianta tehnologică a metodei de exploatare este "EXTRAGEREA MECANICĂ A ALUVIUNILOR CU EXCAVATOR TIP DRAGLINĂ".

În perimetrul **FELNAC** se va folosi metoda de excavare clasică pentru astfel de zăcăminte, respectiv excavarea în fâșii paralele cu direcția de curgere a râului, din aval înspre amonte și în felii perpendiculare pe râu, în retragere de la firul apei spre mal. Fâșiile vor fi paralele și egale, iar lățimea lor va fi de cca. 10 m.

III.14. Planul de execuție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Aceste aspecte au fost prezentate pe larg în capitolele III.7. și III.13.

III.15. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Lucrări hidrotehnice, lucrări de traversare sau captări de apă subterană nu sunt prezente în tronsonul de râu în care este situat perimetrul **FELNAC**. Zonele riverane sunt reprezentate de terenuri agricole la sud, iar la nord, malul drept este acoperit de vegetație forestieră. La cca. 140 m sud de perimetrul este prezent digul de apărare împotriva inundațiilor Dg 99.

Pe tronsonul de râu în care este situat perimetrul **FELNAC** sunt condiții favorabile depunerii aluviunilor în albia minoră și accentuării fenomenului de eroziune a malului drept.

Eroziunea laterală a malului drept a dezvoltat o concavitate în tronsonul de râu în care este situat perimetrul **FELNAC**, unde este prezentă renia (plaja) alcătuită din aluviuni. Pentru stoparea fenomenelor de eroziune laterală din acest tronson de râu se impune decolmatarea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii prin exploatarea aluviunilor reprezentate de agregate minerale acumulate în această renie.

Neexploatarea aluviunilor din această renie duce la accentuarea fenomenelor de eroziune laterală a malului drept, concav și aluvionarea în continuare a părții convexe, având ca efect meandrarea mai pronunțată albiei râului pe acest tronson.

Deci, soluția optimă este exploatarea aluviunilor depuse în renia din acest sector de râu, situată în zona malului drept ale râului Mureș, având ca efect diminuarea fenomenului de eroziune a malului, datorită decolmatării, reprofilării albiei și regularizării scurgerii apei.

Ca urmare a exploatării agregatelor minerale din depozitele situate în albia minoră a râului sunt evidente două aspecte:

- aspectul pozitiv – diminuarea fenomenului de eroziune laterală a malurilor;
- aspectul pozitiv – decolmatarea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii apei datorită creșterea secțiunii transversale a râului în acest tronsoane, având ca efect apariția condițiilor favorabile scurgerii apelor (atât a debitului lichid cât și a celui solid);

Pe cursul inferior al râului Mureș există câteva perimetre, situate în zona de dezvoltare durabilă a parcului natural „Lunca Mureșului Inferior” și în albia minoră a râului, în zona ambelor maluri (majoritatea lângă malul stâng), unde se execută lucrări de decolmatare a albiei de depozitele de aluviuni, care au produs și un efect benefic prin menținerea echilibrului zonal al albiei râului. Amonte de perimetrul FELNAC, cel mai apropiat perimetru în care se executat lucrări de decolmatare a albiei de depozitele de aluviuni din albia râului Mureș este perimetrul Bodrogu Nou situat la cca. 4 km mășurați de-a lungul cursului de apă. Aval de perimetrul FELNAC cel mai apropiat perimetru în care se vor executa lucrări de excavare a aluviunilor din albia râului Mureș, este perimetrul Periam Port, situat la cca. 31,67 km mășurați de-a lungul cursului de apă.

Accesul se va realiza pe drumul de exploatare existent, nefiind necesară scoatere unor noi suprafețe din circuitul natural.

Transportul utilului la beneficiari se va realiza numai pre drumul de acces existent.

Nu se va amenaja stație de prelucrare în zona perimetrului.

Programul de lucru pentru desfășurarea activităților de excavare a aluviunilor din perimetrul Felnac și transportul materialului la beneficiar va fi de 8 ore/zi, 5 zile pe săptămână (sâmbăta și duminica nu se va lucra).

III.16. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Au fost luate în considerare două alternative:

- alternativa neimplementării proiectului, numită și alternativa „zero”
- alternativa implementării proiectului

Alternativa „zero” corespunde situației în care proiectul nu se implementează și trebuie să fie considerată referința față de care se determină efectele implementării acestuia. Aceasta va include, unde este cazul, modificările condițiilor de mediu față de situația momentului prezent, rezultate ca urmare a altor dezvoltări care sunt în curs de realizare în vecinătate.

Analiza stării actuale a albiei râului Mureș în zona perimetrului **FELNAC** scoate în evidență următoarele aspecte:

- există condiții favorabile depunerii aluviunilor pe malul convex (stâng) și accentuării fenomenului de eroziune al malului drept (concav).
- pe sectorul analizat, în care este situat perimetrul **FELNAC**, râul Mureș are o accentuată tendință de meandrare naturală
- apariția fenomenului de meandare a albiei râului se datorează diferențelor dintre panta albiei în care curge râul și panta hidraulică corespunzătoare vitezei critice de antrenare a particulelor solide (panta albiei > panta hidraulică), râul având tendința de a-și lungi traseul prin meandrare, până la realizarea echilibrului albiei. Toată energia suplimentară rezultată datorită pantei râului va fi consumată prin fenomenele de eroziune laterală și transportul de aluviuni.

Renunțarea la implementarea proiectului, respectiv alegerea alternativei „zero” presupune:

- accentuarea fenomenelor de eroziune laterală a malului drept (concav) și aluvionarea, în continuare, a părții convexe din zona malului stâng, în tronsonul de râu în care este situat perimetrul, care pot duce, la viituri, la tăieri de meandre datorită fenomenelor autocaptare – străpungere;
- pierderea unei investiții;
- pierderea unor locuri de muncă;
- pierderea oportunității de creștere a veniturilor la bugetele local și național;

Implementarea proiectului presupune:

- diminuarea fenomenelor de eroziune laterală a malului drept
- creșterea secțiunii transversale a râului în acest tronsoane, având ca efect apariția condițiilor favorabile scurgerii apelor (atât a debitului lichid cât și a celui solid)
- crearea de noi locuri de muncă
- creșterea veniturilor la bugetele locale și naționale
- impact asupra factorilor de mediu

În tabelul de mai jos este prezentată o comparație a efectelor asupra mediului corespunzătoare alternativei „zero” cu cele corespunzătoare implementării proiectului.

Factor/aspect de mediu	Opțiuni	
	Alternativa „zero”	Implementarea proiectului
Apa (râul Mureș)	Există condiții favorabile depunerii aluviunilor în zona malului stâng Accentuarea fenomenului de eroziune a malului drept Neexploatarea aluviunilor din acest perimetru duce la accentuarea fenomenului de eroziune laterală a malului drept și la aluvionarea părții convexe a malului stâng, ceea ce crește riscul ca, la viituri, să se producă prăbușiri de maluri, având ca efect reducerea suprafețelor agricole și creșterea suprafețelor cu înnămoliri.	Începerea exploatarei agregatelor minerale din albia râului este și începutul influenței în parametrii hidrologici ai acestuia. Ca urmare a excavării aluviunilor acumulate în albia minoră a râului sunt evidente două aspecte: ➤ aspectul pozitiv → diminuarea fenomenului de eroziune laterală a malului drept ➤ aspectul pozitiv → decolmatărea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii apei datorită creșterea secțiunii transversale a râului în acest tronson, având ca efect apariția condițiilor favorabile scurgerii apelor (atât a debitului lichid cât și a celui solid)
Aerul	Condițiile actuale vor persista	Impactul asupra calității aerului generat de activitățile de implementare a proiectului propus va fi menținut sub limitele impuse pentru protecția receptorilor sensibili
Zgomot și vibrații	Condițiile actuale vor persistă	Impactul generat de zgomotul și vibrațiile aferente activităților de implementare a proiectului propus va fi menținut sub limitele pentru protecția receptorilor sensibili;
Sol/Utilizarea terenului	Crește riscul reducerii suprafețelor agricole și creșterea suprafețelor cu înnămoliri datorită posibilității apariției fenomenului de prăbușire malului drept, având ca efect reducerea suprafețelor agricole și creșterea suprafețelor cu înnămoliri.;	Se menține un risc scăzut de reducere a suprafețelor agricole și de creștere a suprafețelor cu înnămoliri; Drumul de acces în perimetru, fiind un drum existent, nu implică necesitatea scoaterii din circuitul agricol;
Biodiversitatea	Condițiile actuale se vor menține; perimetrul FELNAC este situat în una din zonele de dezvoltare durabilă a parcului natural Lunca Mureșului (PNLM) peste care se suprapun aria	Activitățile de excavare a aluviunilor din perimetrul FELNAC și transportul acestora nu vor constitui o barieră pentru biodiversitatea din zonă; Malul drept al râului Mureș, în zona

	<p>de protecție specială avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA 0069) și situl de importanță comunitară cu același nume (ROSCI0108).</p>	<p>perimetrului FELNAC, este acoperit cu vegetație forestieră, unde este prezent habitatul "Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i>, din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)";</p> <p>Pe malul stâng al râului în zona de influență a proiectului propus nu sunt prezente habitate de interes comunitar;</p> <p>În zona amplasamentului proiectului propus nu sunt prezente maluri nămolose, zone umede, ape stătătoare, bălți și mlaștini, sau pajiști umede;</p> <p>Excavarea aluviunilor din acest perimetru nu presupune scoaterea unor suprafețe din circuitul lor natural;</p> <p>Utilajele folosite pentru excavare (draglina) cât și cele folosite pentru încărcare și transport vor fi capotate și echipate cu amortizoare de zgomot pe eșapamentul acestora;</p> <p>Atât lucrările de excavare a aluviunilor, cât și transportul la beneficiari se face numai în cursul zilei (cca. 8 ore/zi, 5 zile/săptămână)</p> <p>Transportul se va efectua numai pe drumurile amenajate în acest sens;</p> <p>Activitatea de decolmatare a albiei de depozitele de aluviuni nu duce la scăderea suprafețelor ocupate de terenuri agricole, ci dimpotrivă are ca rezultat diminuarea eroziunii malului drept și reducerea riscului prăbușirii malurilor;</p> <p>Impactul produs de decolmatarea albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC asupra biodiversității se va resimți</p>
--	--	--

		<p>de:</p> <p>1. Ihtiofaună → datorită excavării aluviunilor de sub oglinda apei râului Mureș, care duce la o încărcare suplimentară cu suspensii a apei râului, dar care dispăre imediată după încetarea activității de excavare;</p> <p>2. Avifauna → datorită:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgomotului produs de activitatea de excavare și transport - noxelor rezultate în urma funcționării utilajelor <p>3. Habitatele din zonă → în perimetrul afectat de proiect nu este prezent nici un habitat de interes comunitar;</p>
Aspecte socio - economice	Pierderea unor locuri de muncă pe plan local; Pierderea oportunității de creștere a veniturilor la bugetele local și național; Pierderea unei investiții;	Crearea de locuri de muncă, creșterea veniturilor la bugetele local și național,
Infrastructură rutieră	Se va menține situația actuală	Implementarea proiectului nu necesită amenajare de infrastructură rutieră nouă pentru acces la amplasament, fiind necesară doar reabilitarea și întreținerea drumului de exploatare pe care se realizează accesul în perimetru; De asemenea, implementarea proiectului nu duce la creșterea semnificativă a traficului rutier pe DJ 682;

III.17. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC generează și alte activități economice cum este transportul agregatelor minerale la beneficiari

III.18. Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru executarea lucrărilor de decolmatare a albiei de depozitele de aluviuni sunt necesare și următoarele avize/acorduri/autorizații/certificate:

- certificat de urbanism nr. 12 din 24.05.2013 emis de primăria comunei Felnac, jud. Arad
- aviz de gospodărire a apelor
- avizul/acordul administratorului drumului de acces în perimetru (primăria Felnac) nr. 197 din 17.01.2013
- contract cadru de închiriere nr. 3524.I/2013 încheiat cu AN Apele Române – Administrația Bazinală de Apă Mureș

III.19. Localizarea proiectului

Amplasamentul perimetrului **FELNAC** este situat în albia minoră a râului Mureș, lângă malul stâng, între bornele CSA nr. 63 și nr. 64, la cca. 1,8 km nord de comuna Felnac, jud. Arad, la cca. 27 km est de frontiera cu Ungaria, în parcul natural Lunca Mureșului, peste care se suprapun aria de protecție specială avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA 0069) și situl de importanță comunitară cu același nume (ROSCI 0108). și nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontarieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Având în vedere faptul că perimetrul este situat în albia minoră a râului Mureș nu se pune problema folosinței actuale a terenului ocupat de amplasament.

La sud, zonele riverane sunt reprezentate de terenuri agricole private. La sud de perimetrul **FELNAC** este situat digul de protecție Dg 99.

III.20. Caracteristicile impactului potențial

Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”.

Pentru zona în care urmează să se implementeze proiectul de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC**, caracteristicile impactului potențial sunt prezentate succint în tabelul următor:

FACTOR/ASPECT DE MEDIU	CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL	MASURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI
Populația	<p>Caracteristicile impactului</p> <ul style="list-style-type: none">- crearea unor noi locuri de muncă- emisiile de poluanți în atmosferă, a căror concentrații vor avea valori mici și datorită faptului că pentru excavarea și încărcarea agregatelor minerale vor lucra 2 utilaje;- deșeurile gospodărite necorespunzător;- activitatea de transport; <p>Datorită măsurilor prevăzute și propuse prin proiect valorile concentrației de poluanți în aer și valorile nivelului de zgomot se vor situa sub limitele care pot influența negativ</p>	<ul style="list-style-type: none">- transportul se va desfășura exclusiv pe drumul de acces la perimetru- mijloacele de transport vor fi verificate periodic, astfel încât să funcționeze la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firma producătoare- gestionarea corespunzătoare a

	<p>starea de sănătate a populației</p> <p>Impact nesemnificativ</p>	<p>deșeurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> - respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână (sâmbăta și duminica nu se va lucra)
Sănătatea umană	<p>Implementarea proiectului poate genera cantități suplimentare de poluanți emise în mediu, dar având în vedere poziția amplasamentul față de receptorii sensibili (așezările umane), dimensiunea proiectului, programul de lucru și măsurile propuse, aceștia nu vor fi afectați;</p> <p>Impact neutru</p>	<ul style="list-style-type: none"> - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor - transportul se va desfășura exclusiv pe drumul de acces la perimetru - respectarea programului de lucru - implementarea măsurilor propuse
Biodiversitatea, flora și fauna	<p>Impact asupra faunei din zona perimetrului nu va fi suportabil și se datorează, în special, zgomotului produs de activitățile de transport și excavare, poluanților emiși în atmosferă și încărcării suplimentare a apei râului cu suspensii în tipul lucrărilor de excavare;</p> <p>Pulberile datorate transportului se manifestă doar pe drumul de acces și în imediata vecinătate a acestuia pe o durată relativ redusă ca timp, depunându-se pe vegetație, dar nu aderă la aceasta, fiind spulberate de vânt sau spălate de ploi, neafectând semnificativ vegetația și fauna din zonă;</p> <p>Impactul activității de excavare a aluviunilor se va resimți asupra ihtiofaunei datorită excavării agregatelor minerale de sub oglinda apei râului Mureș, care duce la o încărcare suplimentară cu suspensii a apei, dar care dispare după încetarea activității;</p> <p>Impactul produs de implementarea proiectului asupra speciilor va fi suportabil, ținând cont atât de speciile prezente cât și de suprafața habitatului pe care acestea pot să îl ocupe în alte zone ale parcului natural. Speciile de păsări care se hrănesc în zonă găsesc în continuare un spațiu corespunzător, având în vedere că zona de vegetație ierboasă pe care o folosesc este puțin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - stropirea drumului de acces la perimetru în perioadele secetoase - toate operațiunile de întreținere a utilajelor se vor efectua la societăți specializate, doar operațiunile de alimentare cu carburant a utilajului de excavare și întreținere a acestuia (schimbul de ulei) se vor efectua în zona perimetrului, dar numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc - beneficiarul va avea permanent pregătite materiale absorbante cum sunt pământ, nisip, AVILUB Ölbinger G, pentru a putea interveni imediat în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere - utilajele folosite pentru excavare cât și cele folosite pentru încărcare și transport vor fi capotate,

	<p>afectată de implementarea proiectului.</p> <p>Vegetația din zona amplasamentului va fi afectată nesemnificativ, doar drumul de acces ocupând parte din biotopul folosit de către plante. Praful ridicat la transportul utilului va afecta vegetația de pe marginea drumului</p> <p>Cu toate că perimetrul este situat în zona de dezvoltare durabilă a parcului natural „Lunca Mureșului Inferior” impactul va fi suportabil, cu arie de extindere locală (în imediata apropiere a drumului de acces pentru vegetație și fauna terestră și câteva sute de metri aval pentru ihtiofaună, manifestându-se numai în timpul lucrărilor de excavare);</p>	<p>echipate cu tubulatură de evacuare a gazelor arse și prevăzută cu amortizoare de zgomot</p> <ul style="list-style-type: none"> - atât lucrările de excavare a cât și transportul acestora se va efectua numai în cursul zilei (cca. 8 ore/zi) - la sfârșitul programului de lucru utilajul de extracție va fi scos în afara albiei minore - transportul se efectuează numai pe drumul amenajat, care va fi permanent întreținut în stare bună - respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână (sâmbăta și duminica nu se va lucra)s
Solul	<p>Impactul potențial asupra solului, datorat implementării proiectului, se va putea resimți datorită posibilității apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere și prin modul de gestionare a deșeurilor</p> <p>Impact nesemnificativ, cu arie de extindere locală, putându-se manifesta numai în urma unor accidente tehnice</p>	<p>Numai pe un covor din PVC sau cauciuc și doar în afara albiei minore se va efectua alimentarea utilajelor care deservește procesul de excavare (draglina) cu carburant</p> <p>Mijloacele de transport vor fi alimentate cu carburant la stațiile de distribuție. Executarea lucrărilor de reparații și întreținere a utilajelor se vor executa numai la unități specializate;</p>
Folosința	<p>Deoarece amplasamentul perimetrului este situat în albia minoră a râului Mureș, implementarea proiectului nu presupune schimbarea folosinței terenului;</p> <p>Impact neutru</p>	
Calitatea și regimul cantitativ al apei	<p>Implementarea proiectului va produce un impact pozitiv prin mărirea secțiunii de scurgere a apei în zona perimetrului, asigurând o scurge normală atât a debitului lichid cât și a celui solid;</p> <p>În timpul lucrărilor de excavare va apărea o</p>	<p>Operațiunile de alimentare cu carburant a utilajelor de excavare și încărcare și schimbul de ulei se vor efectua numai în afara albiei</p>

	<p>încărcare suplimentară cu suspensii a apei râului, dar care dispare imediat după încetarea activității de excavare;</p> <p>Impact negativ nesemnificativ, cu arie de extindere locală, manifestându-se în timpul lucrărilor de excavare</p>	<p>minore, pe un covor din PVC sau cauciuc;</p> <p>Mijloacele de transport vor fi alimentate cu carburant la stațiile de distribuție;</p> <p>Utilajele și mijloacele de transport care vor fi folosite la implementarea proiectului vor fi întreținute în stare bună de funcționare (fără scurgeri, etc)</p>
Aerul	<p>Implementarea proiectului poate genera cantități suplimentare de poluanți (în principal, praf, TSP, PM10, NO₂, NO_x, SO₂, CO, CO₂) emise în atmosferă;</p> <p>Impact negativ nesemnificativ, cu arie de extindere locală, manifestându-se în timpul funcționării utilajelor și transportului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar; - respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână - menținerea utilajelor în stare foarte bună de funcționare; - reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport pe drumul de acces; - dacă este posibil, folosirea de mijloace de transport care să fie dotate cu motoare Diesel EURO III –IV; - stropirea drumului de acces în perioadele secetoase - eliminarea pierderilor de agregate minerale din mijloacelor de transport în timpul transportului; - acoperirea materialului transportat cu prelată
Factorii climatic	<p>Implementarea proiectului presupune funcționarea mai multor surse de ardere a combustibililor fosili, având drept rezultat emisii de gaze, care pot produce efectul de seră. Principalul gaz cu efect de seră, care va fi emis, este CO₂;</p> <p>Impact nesemnificativ, cu arie de extindere locală, manifestându-se în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar; - oprirea motoarelor mijloacelor de transport în timpul operațiunilor de încărcare; - respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână
Zgomotul și vibrațiile	<p>Implementarea proiectului presupune:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea de echipamente care generează niveluri mai ridicate ale puterilor acustice, dar zgomotele generate nu vor fi percepute în 	<ul style="list-style-type: none"> - restricționarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport unde este cazul - distribuirea uniformă a

	<p>zonele cu receptori sensibili, datorită distanțelor mari dintre perimetrul FELNAC și așezările umane;</p> <p>- activitatea de transport, generatoare de vibrații, care, însă, se vor înscrie, din punct de vedere al intensității acestora, în valorile generate de traficul de pe DJ 682 în zonele cu receptori sensibili;</p> <p>Impact suportabil asupra faunei terestre din zona perimetrului;</p> <p>Impact nesemnificativ, cu arie de extindere locală, manifestându-se în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;</p>	<p>încărcăturii pe axe</p> <ul style="list-style-type: none"> - menținerea drumurilor de acces în stare foarte bună - evitarea unor frânării și accelerări bruște - menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare - autovehiculele de transport nu se vor deplasa în convoi, lăsând intervale de timp cât mai mari posibil (minim 10 – 15 minute) între trecerea succesivă a două autovehicule prin același punct
Peisajului și mediului vizual	<p>Implementarea proiectului nu va genera nici un impact asupra peisajului și mediului vizual;</p> <p>Impact neutru;</p>	
Patrimoniului istoric și cultural	<p>Proiectul nu va genera nici un impact asupra patrimoniului istoric și cultural;</p> <p>Impact neutru;</p>	

Impactul produs de implementarea proiectului de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC** nu este de natură transfrontieră.

Efectele cumulative sunt importante în situația în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ, sau atunci când mai multe efecte individuale ale proiectului generează un efect combinat.

Nu se întrevăd efecte cumulative datorită implementării proiectului de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC**.

IV. Justificarea proiectului propus

Având în vedere folosința actuală a amplasamentului pe care se va realiza proiectul propus (albie minoră) și datorită faptului că în zona perimetrului **FELNAC** nu sunt prezente habitate de interes comunitar, iar speciile de interes comunitar

observate sunt prezente în zonă doar pentru hrănire și în pasaj, putem spune că zona nu are importanță conservativă.

De asemenea, activitatea de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din acest perimetru va avea un impact local și nu va produce deșeuri sau emisii care ar putea afecta calitatea mediului parcului natural Lunca Mureșului Inferior și a celor două arii protejate, care se suprapun peste acesta.

Eventualele efecte produse asupra mediului de implementarea proiectului se vor resimți asupra ihtiofaunei, dar numai în zona amplasamentului perimetrului și la câteva sute de metri aval de acesta.

Ca urmare, putem spune că proiectul „Decolmatarea albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC**” nu are legătura directă cu Parcului Natural Lunca Mureșului, aria de protecție avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA0069) și situl de importanță comunitară Lunca Mureșului Inferior (ROSCI0108) și nici nu este necesar pentru managementul conservării acestor arii naturale protejate.

Nu există premise ca activitatea de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC** să producă efecte care să depășească limitele admise prin standarde sau a valorilor limită de calitate a mediului

V. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Proiectul „Decolmatarea albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC**” nu se încadrează în prevederile actelor normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor).

VI. Lucrări necesare organizării de șantier

În perimetrul **FELNAC** nu va exista organizare de șantier sub formă de clădiri sau alte structuri materiale. Dacă beneficiarul va opta pentru amenajarea unei organizări de șantier în zona perimetrului **FELNAC**, aceasta va consta în:

- *container mobil* cu dimensiunile de 6 x 2,1 m (cca. 12,6 m²), care va fi folosit pentru birouri
- *toaletă ecologică*
- *eventual cântar mobil*, dacă cupa încărcătorului frontal nu va fi prevăzută cu cântar

VII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

După finalizarea lucrărilor de decolmatare a albiei de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC**, se vor avea în vedere următoarele lucrări:

- retragerea din perimetru a tuturor utilajelor și instalațiilor
- transportarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea desfășurată și depozitarea lor corespunzătoare
- dezafectarea tuturor amenajărilor realizate în vederea protejării factorilor de mediu

Apărarea împotriva inundațiilor

Pentru prevenirea dezastrelor provocate de inundații se vor lua următoarele măsuri:

- stabilirea mijloacelor de intervenție și menținerea lor în stare de funcționare
- stabilirea personalului de intervenție și instruirea acestuia
- stabilirea sistemului de anunțare și alarmare
- se va ține permanent legătura cu serviciul hidrologic al ABA Mureș Arad, pentru prognozarea viiturilor și consemnarea în registre speciale a datelor privind nivelul apelor
- utilajele și mijloacele de transport se recomandă să fie evacuate din frontul de lucru la sfârșitul fiecărei zile de lucru.
- în perioadele apelor mari lucrările de exploatare se vor opri
- albia minoră și malurile se vor menține curate fără a se depozita materiale de orice fel pe sectorul de curs de apă pe care societatea este autorizată să lucreze
- retragerea tuturor utilajelor pe locuri înalte în perioada apelor mari
- întreținerea corespunzătoare a rampelor și drumurilor de acces pentru a crește operativitatea în evacuarea mijloacelor materiale și mecanice din zona supusă pericolului inundării
- limitarea cantității de balast depozitat în zona de exploatare, la capacitatea disponibilă de transport a agregatelor în 24 ore

Pentru urmărirea dinamicii albiei și a acumulării de aluviuni se vor executa măsurători topografice și profiluri transversale și longitudinale în cel mult 15 zile după fiecare viitură.

Se va respecta zona de protecție de-a lungul cursului râului, de 20m de la mal înspre incinta terenurilor, conform Anexei 2 din Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.107/1996. În această zonă nu se vor executa nici un fel de lucrări fără acordul SGA Arad.

B. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP

B.1. Date privind ariile naturale protejate

Descrierea ariilor protejate din amplasamentul proiectului

Din punct de vedere administrativ, perimetrul FELNAC este situat pe teritoriul administrativ al comunei Felnac, jud. Arad.

Accesul în perimetrul **FELNAC** se realizează pe DJ 682 până la limita vestică a intravilanului localității Felnac, de unde se urmărește un drum balastat spre nord de cca. 2,5 km.

Proiectul "*Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad*" este amplasat în aria de protecție specială avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA 0069) și situl de importanță comunitară cu același nume (ROSCI 0108).

Parcul natural „Lunca Mureșului” este situat în vestul României, cu suprafețe în județele Arad și Timiș.

Coordonatele geografice ale parcului natural sunt:
Nord(46°19'01" Lat. N / 20°50'05" Lat. Est); Est (46°18'89" Lat. N / 20°49'94" Lat. Est); Sud (46°07'15" Lat. N / 20°91'89" Lat. Est); Vest (46°16'82" Lat. N / 21°27'72" Lat. Est)

Suprafața parcului natural este de 17455,2 ha, din care suprafețele compacte cele mai întinse sunt acoperite de pădure.

Aria de protecție specială avifaunistică „Lunca Mureșului Inferior”, cod sit: ROSPA0069, are o suprafață de 17428 ha și următoarele coordonate geografice:

- latitudine: N 46° 8' 46";
- longitudine: E 21° 7' 23";

Situl de importanță comunitară ROSCI0108 „Lunca Mureșului Inferior”, cod sit: ROSCI0108, are o suprafață de 17457 ha și următoarele coordonate geografice:

- latitudine: N 46° 8' 45";
- longitudine: E 21° 7' 31";

Perimetrul **FELNAC** are o suprafață de 24000 m² (cca. 2,4 ha sau 0,024 km²), care reprezintă 0,0137 % din suprafața parcului natural „Lunca Mureșului”, ariei de protecție specială avifaunistică „Lunca Mureșului Inferior” și din suprafața sitului de importanță comunitară cu același nume.

Regiunea biogeografică este panonică.



Principalele raporturi zonale ale proiectului

Aria naturală protejată ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior (date preluate din Formularul standard)

Se întinde pe teritoriul administrativ al următoarelor comune și orașe:

- Județul Arad: Arad 7%, **Felnac 30%**, Nadlac 3%, Pecica 16%, Secusiu 38%, Seitin 11%, Semlac 9%, Zadareni 17%
- Județul Timis: Cenad 12%, Periam 2%, Sânicolaul Mare 1%, Sânpetru Mare 9%, Saravale 3%

Conform Formularului standard Natura 2000 coordonate sitului sunt:

Latitudine N 46° 8' 45"

Longitudine E 21° 7' 31"

Suprafața sitului este de **17.457 ha**.

Perimetrul **FELNAC** este situat în Situl de importanță comunitară ROSCI0108, Lunca Mureșului Inferior”, având o suprafață de cca. 2,4 ha, care reprezintă **0,0137 %** din suprafața sitului.

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului:

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conser v.	Global
91FO	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)	25	A	A	B	A
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnotopamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	0,2	C	C	B	B
3160	Lacuri distrofe și iazuri	0,2	C	B	B	B
40AO	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	2	C	C	B	B
6440	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	2	B	B	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	2	B	C	B	B
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2	B	C	B	B
92AO	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	6	A	B	B	B
3270	Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	1	B	C	B	B
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniforae</i> și/sau <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,3	B	C	B	B

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE:

Cod	Specie	Populație				Sit. populații ei	Conservare	Izolare	Global
		Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj				
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	500-1000i				C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	40-50i				C	B	C	B
1337	<i>Castor fiber</i>	20-40i				B	B	B	B

*Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - 100 ≥ p > 15%, B - 15 ≥ p > 2%, C - 2 ≥ p > 0%, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE:

Cod	Specie	Populație				Sit. populații	Conservare	Izolare	Global
		Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj				
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P				C	B	C	B
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	P				C	B	B	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	P				C	B	C	B
1188	<i>Bombina bombina</i>	P				C	B	C	B

*Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit. populații	Conservare	Izolare	Global
		Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj				
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	RC				C	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i>	C				C	B	C	B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	P				B	B	C	B
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	P				C	B	B	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	P				C	B	C	B
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	P				C	B	C	B
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	RC				C	B	C	C
1160	<i>Zingel streber</i>	R				C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P				C	B	C	B
1130	<i>Aspius aspius</i>	RC				C	B	C	B
1159	<i>Zingel zingel</i>	RC				C	B	C	B
1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	R				C	B	B	B

*Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Cod	Specie	Populație				Sit. populații	Conservare	Izolare	Global
		Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj				
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	R				A	C	C	C
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	R				C	C	C	C
1083	<i>Lucanus cervus</i>	P				C	B	C	B
1032	<i>Unio crassus</i>	P				B	B	C	B
4064	<i>Theodoxus</i>	P?							

	<i>transversalis</i>								
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	RC				B	B	A	B
1052	<i>Euphydryas matorna</i>	C				B	B	C	B
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	R				B	B	C	B
1074	<i>Eriogaster catax</i>	R				B	B	C	B
1088	<i>Creambyx cerdo</i>	P				C	B	C	B

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

Cod	Specie	Populație				Sit. populației	Conservare	Izolare	Global
		Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj				
4081	<i>Cirsium brachycephalum</i>	R				B	B	B	B

Alte specii de floră și faună

CAT.	SPECIA	POPULAȚIE	MOTIV	CAT.	SPECIA	POPULAȚIE	MOTIV
A	<i>Bufo bufo</i>	C	A	A	<i>Bufo viridis</i>	P	A
A	<i>Hyla arborea</i>	RC	A	A	<i>Pelobates fuscus</i>	P	A
F	<i>Carassius gibelio</i>	P	A	F	<i>Cyprinus carpio carpio</i>	P	A
F	<i>Esox lucius</i>	P	A	I	<i>Balea biplicata</i>	P	A
I	<i>Cerambyx cerdo cerdo</i>	R	A	I	<i>Helix lutescens</i>	P	A
I	<i>Helix pomatia</i>	C	A	I	<i>Lucanus cervus cervus</i>	R	A
I	<i>Renatra linearis</i>	P	A	M	<i>Capreolus capreolus</i>	RC	A
M	<i>Cricetus cricetus</i>	P	A	M	<i>Dama dama</i>	RC	A
M	<i>Myotis daubentonii</i>	200-35.i	A	M	<i>Pipistrellus nathusii</i>	350-450i	A
M	<i>Plecotus auritus</i>	100-150i	A	M	<i>Sus scrofa</i>	RC	A
P	<i>Acer tataricum</i>	RC	A	P	<i>Adonis aestivalis</i>	P	A
P	<i>Adonis vernalis</i>	R	A	P	<i>Agrostemma githago</i>	V	A
P	<i>Carex liparocarpos</i>	R	A	P	<i>Chenopodium rubrum</i>	R	A
P	<i>Clematis vitalba</i>	RC	A	P	<i>Elatine alsinastrum</i>	P?	A
P	<i>Elatine triandra</i>	R	A	P	<i>Epipactis helliborine</i>	R	A
P	<i>Fritillaria orientalis</i>	V	A	P	<i>Galanthus nivalis</i>	R	A
P	<i>Hyoscyamus niger</i>	R	A	P	<i>Leucanthemella serotina</i>	R	A
P	<i>Leucojum aestivum</i>	V	A	P	<i>Lendernia procumbens</i>	V	A
P	<i>Listera ovata</i>	R	A	P	<i>Lotus angustissimus</i>	R	A
P	<i>Najas minor</i>	R	A	P	<i>Neotia ridus-avis</i>	R	A
P	<i>Nymphaea alba</i>	V	A	P	<i>Onosma arenaria</i>	V	B
P	<i>Platanthera bifolia</i>	R	A	P	<i>Platanthera chlorantha</i>	R	A
P	<i>Rorippa islandica</i>	R	A	P	<i>Rumex aquaticus</i>	R	A

P	<i>Salvinia natans</i>	R	A	P	<i>Scilla autumnalis</i>	V	A
P	<i>Sedum caespitosum</i>	R	A	P	<i>Stratiotes aloides</i>	R	A
P	<i>Trapa natans</i>	R	C	P	<i>Trifolium angulatum</i>	R	A
P	<i>Typha laxmannii</i>	R	A	P	<i>Utricularia vulgaris</i>	R	A
P	<i>Vaccaria hispanica</i>	V	A	P	<i>Vitis vinifera</i> <i>ssp. sylvestris</i>	C	A
P	<i>Waldsteinia geoides</i>	R	A	P	<i>Wolffia arrhiza</i>	V	A
R	<i>Anguis fragillis</i>	P	A	R	<i>Lacerta agilis</i>	P	A
R	<i>Natrix natrix</i>	RC	A	R	<i>Natrix tessellata</i>	P	A

Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	8	511, 512	Râuri, lacuri
N07	4	411, 412	Mlaștini, turbării
N12	23	211 – 213	Culturi (teren arabil)
N14	10	231	Pășuni
N15	9	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	42	311	Păduri de foioase
N21	2	221, 222	Vii și livezi
N26	2	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului

Situl este format din: cursul râului Mureș cu lunca aferentă, pădurea, culturi agricole, pășuni.

Râul Mureș prezintă fenomene de meandrare, cu frecvente zone inundabile și insule acoperite de pădure. Pădurea este caducifoliată (stejarul și frasinul fiind principalele specii). Există o presiune naturală exercitată de *Acer negundo* și *Amrfa fructicosa* care au un impact negativ asupra speciilor autohtone. Nucul negru și plopul euroamerican sunt speciile autohtone care în continuare se plantează în zonă.

Culturile agricole din vecinătatea sitului și în interiorul sitului sunt reprezentate de culturi de cereale păioase, porumb. Există o suprafață însemnată de pășuni pe care există un suprapășunat cu oi.

Activitățile mai importante sunt: extracția de nisip și balast, extracția de țiței, agricultura, pășunatul, exploatarea forestieră, pescuitul sportiv, turismul de agrement.

Situl conține cel mai mare număr de specii de pește de pe întregul curs (cca 55 specii).

De asemenea se remarcă numărul foarte mare de specii de păsări cca 200, zona conținând cea mai mare populație de *Riparia riparia* și *Merops apiaster* de pe întregul curs al Mureșului.

Vulnerabilitatea

Se remarcă o tendință de urbanizare a anumitor zone din parc.

Statutul de protecție al sitului și legătura cu alte situri

Clasificarea la nivel național și regional

Cod	Categorie	IUCN	%
RO04	Categoria	IV IUCN	2,78
RO05	Categoria	V IUCN	98,26

Relațiile sitului cu alte arii protejate

Cod	Categorie	Tip	%	Codul naț. și numele ariei
R004	Rezervație naturală	+	0,91	2735. – Pădurea Cenad
R004	Rezervație naturală	*	1,16	2744. – Insula Mare Cenad
R004	Rezervație naturală	+	0,71	2745. – Insula Igrăș
R005	Parc natural	*	98,26	V.1. – Lunca Mureșului

Activitățile antropice și efectele lor în sit și în vecinătate

Activități și consecințe în interiorul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Influență
490	Urbanizarea, industrializarea și alte activități similare	C	0,1	-
120	Fertilizarea	B	25	-
160	Managementul forestier general	B	40	0
300	Extragere de nisip și pietriș	B	5	-
501	Poteci trasee pentru ciclism	C	6	+
140	Pășunatul	B	15	-
165	Îndepărtarea lăstărișului	B	1	-
180	Incendiere	C	0,5	-
244	Alte forme de luare(extragere)	C	0,4	-
421	Depozitarea deșeurilor menajere	A		-
610	Centre de practicare activități demonstrative	C		+
623	Vehicule motorizate	C	5	-
730	Manevre militare	C	0,5	-
810	Drenaaj	B	1	-
840	Inundarea	B	15	+
954	Invazia unei specii	B	2	-
320	Mine	C	0,5	-
167	Exploatare fără replantare	B	5	-
220	Pescuit sportiv	C	3	0
403	Habitare dispersată	B	10	0
100	Cultivare	C	15	0
162	Plantare artificială	B	3	0
166	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	B	5	-
243	Braconaj, otrăvire , capcane	C	2	-
400	Zone urbanizate, habitate umane	B	0,5	-
511	Linii electrice	B	1	-
620	Activități recreative în aer liber	C	1	0
690	Alte impacte determinate de turism și recreere –ce nu au menționate mai sus	C	2	0
740	Vandalism	C	0,5	-
830	Canalizarea	C	1	-
870	Diguri, îndiguiri, plaje artificiale	A	5	-
700	Poluarea	B	0,1	-

Activități și consecințe în jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Influență
100	Cultivare	B	20	0
421	Depozitarea deșeurilor menajere	B	10	-
401	Urbanizare continuă	B	15	+

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0069 Lunca Mureșului Inferior (date preluate din Formularul standard)

Aria naturală protejată ROSPA 0069 Lunca Mureșului Inferior se întinde pe teritoriul administrativ al următoarelor comune:

-Județul Timiș: Cenad (13%), Periam (3%), Saravale (3%), Sânnicolau Mare (< 1%), Sâmpetru Mare (9%)

-Județul Arad: Arad (7%), Felnac (30%), Nădlac (3%), Pecica (16%), Secusiu (38%), Semlac (8%), Zădăreni (16%), Șeitin (11%)

Coordonatele zonei centrale ale sitului Natura 2000 sunt:

-Latitudine N 46° 8' 46"

-Longitudine E 21° 7' 23"

Situl ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, are o suprafață de 17.428 ha, se încadrează în regiunea biogeografică Panonică, fiind situat în lunca Râului Mureș din apropierea Municipiului Arad până la ieșirea râului din România, în dreptul localității Cenad, județul Timiș. Este delimitat în general de digurile situate pe ambele maluri ale Mureșului sau de terasele înalte din zona Pecica – Semlac sau Felnac – Sâmpetru German.

Perimetrul **FELNAC** este situat în Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA 0069,, Lunca Mureșului Inferior”, având o suprafață de cca. 2,4 ha, care reprezintă 0,0137 % din suprafața sitului.

Regiunea biogeografică este panonică.

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație				Sit. populației	Conservare	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A073	<i>Milvus migrans</i>		2p			C	B	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		45-65p			C	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>		30-50p			C	B	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>		60-70p			C	C	C	C
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>		25-32p			C	C	A	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>			70-100i		B	C	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i>		30-50p			D			
A403	<i>Buteo rufinus</i>		1-3p		4-8i	C	C	C	C
A511	<i>Falco cherug</i>		1-2p		2-4i	B	C	C	B
A097	<i>Falco vespertinus</i>		10-12p		30-50i	C	C	C	C
A196	<i>Chlidonais hybridus</i>		8-25p		200-300i	C	C	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		25-30p		50-80i	C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>		2-3p		100-200i	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		4-5p		60-100i	C	C	C	C

A084	<i>Circus pygarus</i>		1-2p		10-15i	B	C	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>		30-50p			C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>		20-30p			C	B	C	B
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	40-50p				C	B	C	B
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	25-40p				C	C	C	C
A236	<i>Drycopus martius</i>	8-10p				D			
A027	<i>Egetta alba</i>		1-2p		80-100i	C	C	C	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>		10-15p		40-80i	C	C	C	C
A098	<i>Falco columbarius</i>			4-6i		C	C	C	C
A002	<i>Gavia artica</i>			5-6i		C	C	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		1-2p	4-8i		C	B	C	B
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		2-3p		30-50i	C	C	C	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		25-35p			C	C	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>		200-400p			D			
A339	<i>Lanius minor</i>		100-120p			D			
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>		0-2p			C	B	C	B
A068	<i>Mergus albelus</i>			8-10i		C	C	C	C
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		10-20p		60-100i	C	C	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i>		5-8p			C	B	C	B
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>				30-40i	D			
A404	<i>Aquila heliaca</i>		1-2i		2-4i	A	C	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>		10-20p			C	B	B	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>		5-8p			C	C	C	C
A060	<i>Aythya nyroca</i>		4-8p		60-80i	C	C	C	C
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		4-8p	2-4i		C	C	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		10-20p			C	C	C	C
A151	<i>Philomachus pugnax</i>				300-500i	D			
A234	<i>Picus canus</i>	15-20p				D			
A034	<i>Platylea leucorodia</i>				35-70i	C	C	C	C
A166	<i>Tringa graleola</i>				100-120i	C	C	C	C
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		0-20p		40-100i	C	C	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>		5-25p		40-60i	C	C	C	C

Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație				Sit. populației	Conservare	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A179	<i>Larus ridibundus</i>				1000-10000i	C	B	C	B
A249	<i>Riparia riparia</i>		1000-10000i			B	B	C	B
A230	<i>Meropus apiaster</i>		500-1000i			C	B	C	B
A348	<i>Corvus frugilegus</i>		250-400i			C	C	C	C

A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>		40-80i		800-1500i	D			
A136	<i>Charadrius dubius</i>		30-80i			C	B	C	B
A041	<i>Anser albifrons</i>				300-1000i	C	C	C	C

Alte specii importante de floră și faună

CAT.	SPECIA	POPULAȚIE	MOTIV	CAT.	SPECIA	POPULAȚIE	MOTIV
A	<i>Hyla arborea</i>	300-10000i	A	F	<i>Acipenser Ruthenus</i>	1000-10000i	A
F	<i>Cobitis elongatoides</i>	P	A	I	<i>Apatura metis</i>	P	A
I	<i>Zerinthypolyxena</i>	P	A	M	<i>Cricetus cricetus</i>	2000-3000i	A
M	<i>Dama dama</i>	400-800i	A	M	<i>Felis silvestris</i>	10-20i	A
M	<i>Martes martes</i>	5-10i	A	M	<i>Mycromys minutus</i>	500-1000i	A
M	<i>Mustela erminea</i>	10-20i	A	M	<i>Myotis daubentonii</i>	200-350i	A
M	<i>Pipistrellus nathusii</i>	350-450i	A	M	<i>Plecotus auritus</i>	100-150i	A
P	<i>Adonis vernalis</i>	50-100i	A	P	<i>Nymphaea alba</i>	20-30i	A
R	<i>Lacerta viridis</i>	300-10000i	A	R	<i>Natrix tessellata</i>	1000-10000i	A

Descrierea sitului

Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	8	511, 512	Râuri, lacuri
N07	4	411, 412	Mlaștini, turbării
N12	23	211 – 213	Culturi (teren arabil)
N14	10	231	Pășuni
N15	9	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	42	311	Păduri de foioase
N21	2	221, 222	Vii și livezi
N26	2	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului

Situl este format din : cursul râului Mureș cu lunca aferentă, pădurea, culturi agricole, pășuni.

Râul Mureș prezintă fenomene de meandrare, cu frecvente zone inundabile și insule acoperite de pădure .

Pădurea este caducifoliată (stejarul și frasinul fiind principalele specii). Există o presiune naturală exercitată de *Acer negundo* și *Amphora fruticosa* care au un impact negativ asupra speciilor autohtone.

Nucul negru și plopul euroamerican sunt speciile autohtone care în continuare se plantează în zonă.

Culturile agricole din vecinătatea sitului și în interiorul sitului sunt reprezentate de culturi de cereale păioase, porumb. Există o suprafață însemnată de pășuni pe care există un suprapășunat cu oi.

Activitățile mai importante sunt : extracția de nisip și balast, extracția de țiței, agricultura, pășunatul, exploatarea forestieră, pescuitul sportiv, turismul de agrement.

Situl conține cel mai mare număr de specii de pește de pe întregul curs (cca 55 specii) de la somon până la nisetrul care apare accidental.

De asemenea se remarcă numărul foarte mare de specii de păsări cca 200, zona conținând cea mai mare populație de Riparia riparia și Merops apiaster de pe întregul curs al Mureșului.

Calitate și importanță :

C1 – specii de interes conservativ global – 3 specii: șoim dunărean (*Falco cherrug*), dumbrăveancă (*Coracias garrulus*) cristelul de câmp (*Crex crex*);

C2 – concentrări de specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 1 specie : barza neagră (*Ciconia nigra*)

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 3 specii – codalb (*Haliaeetus albicilla*), gaie neagră (*Milvus migrans*), silvie porumbacă (*Sylvia nisoria*).

Pădurea de luncă este în prezent Parc Natural care se întinde pe o suprafață mai restrânsă decât zona propusă. Datorită restrângerii zonelor umede din lunca inundabilă a Mureșului, în prezent unele terenuri agricole joacă un rol important în ceea ce privește locurile de hrănire pentru păsări răpitoare, berze și stârci.

În vecinătatea pădurii mixte se află câmpuri inundabile de o valoare mare pentru păsările cuibăritoare, în zonă dar și pentru cele aflate în pasaj.

Râul Mureș și lacurile Nădlac atrag în timpul migrației un număr mare de păsări de apă dintre care o parte iernează pe porțiunile neînghețate ale râului. Barza neagră apare regulat în pasajul de toamnă în număr mare. Deși zona nu îndeplinește condițiile necesare pentru a fi clasificat ca C4 (aglomerări mari de păsări acvatice), este de remarcat numărul acestor păsări care vizitează regiunea în această perioadă.

Considerăm demn de amintit și colonia mixtă de stârci, care se află în pădurea de luncă.

Vulnerabilitate:

1. defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari
2. tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii
3. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
4. turismul necontrolat
5. amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitare
6. vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci]
7. vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare
8. braconaj
9. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren
10. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
11. deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului
12. prinderea păsărilor cu capcane
13. scoaterea puilor pentru comerț ilegal
14. împăduriri cu specii neindigene (salcâm, oțetar, cenușar etc)

15. înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
16. industrializare și creșterea zonelor urbane
17. electrocutare și coliziune în linii electrice
18. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini
19. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca și cositul sau pășunatul
20. cositul în perioada de cuibărire
21. cositul prea timpuriu (ex. poate distruge poantele de cristel de câmp)
22. arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor)

Tipuri de proprietate

- Teren agricol (arabil, fânețe, livezi, izlaz etc.): 6187 ha,
 - Pășuni: 1711 ha,
 - Construcții (clădiri, diguri, drumuri, rețele electrice, sonde etc.): 551 ha
 - Terenuri împădurite (pădure, tufșuri etc.): 6761 ha,
 - Ape (Mureș, canale): 1366 ha,
 - Terenuri neproductive (gropi de împrumut, bălți etc.): 590 ha,
- Total general: 17166 ha

Proprietățile private sunt răspândite uniform; terenul aflat în proprietatea statului este acoperit în principal de păduri și ape, în timp ce proprietatea publică și locală este compusă din pășuni.

- 50,2 % (8,606 ha) din teren este în proprietatea statului,
- 18,4 % (3,153 ha) este în proprietate publică locală
- 31 % (5,326 ha) sunt în proprietate privată
- 0,4 % (81ha) terenuri ce apar în proprietatea bisericii ortodoxe

Activitățile antropice și efectele lor în sit și în vecinătate

Activități și consecințe în interiorul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Influență
300	Extragere de nisip și pietriș	B	0,5	-
400	Zone urbanizate, habitare umană	B	0,5	-
954	Învazia unei specii	B	2	-
165	Îndepărtarea lăstărișului	B	1	-
162	Plantare artificială	B	3	0
220	Pescuit sportiv	C	10	0
180	Incendiere	C	0,5	-
244	Alte forme de luare (extragere)	C	0,4	-
610	Centre de practicare activități demonstrative	C		+
730	Manevre militare	C	0,5	-
830	Canalizarea	C	1	-
620	Activități recreative în aer liber	C	1	0
870	Diguri, îndiguiri, plaje artificiale	A	5	-
490	Urbanizarea, industrializarea și alte activități similare	B	0,1	-

320	Mine	B	0,5	-
421	Depozitarea deșeurilor menajere	A		-
140	Pășunatul	B	15	-
160	Managementul forestier general	B	40	0
166	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea	B	5	-
100	Cultivare	C	8	0
243	Braconaj, otrăvire , capcane	C	2	-
511	Linii electrice	B	1	-
623	Vehicule motorizate	C	5	-
740	Vandalism	C	0,5	-
810	Drenaj	B	1	-
840	Inundarea	B	15	+
690	Alte impacte determinate de turism și recreere –ce nu au menționate mai sus	C	2	0
700	Poluarea	B	0,1	-

Activități si consecințe în jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Influență
100	Cultivare	B	50	0
401	Urbanizare continuă	B	15	+

B.2. Date despre prezenta, localizarea, populația și ecologia speciilor și habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus, menționate în formularele standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Analiza speciilor și habitatelor în zona de influență a proiectului

PĂSĂRI

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența pe amplasament/vecinătate PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului	Grad de afectare*
					Identificare	% din suprafața sitului	% din populația sitului			
1.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Gaia neagră	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC CITES Appendix II Cuibărit 2p	Prezență posibilă, în vecinătatea proiectului propus pentru hrănire, cuibărit	0,0137	0-0,0137	Zone umede și zone antropizate, perioadă de reproducere IV-VI	- preferă vecinătatea zonelor umede, hrănindu-se cu pești însă este frecventă în zonele locuite unde se hrănește cu hoituri și resturi. - cuibărește pe lângă ape în arbori înalți. -habitat folosit pentru cuibărit se întâlnește pe malul drept al Mureșului, impactul proiectului situat pe malul stâng) asupra acestei zone fiind nesemnificativ reprezentat doar de zgomotul generat de utilaje. - proiectul nu afectează populațiile din zonă	3
2.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbacă	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC NS Lista Roșie IUCN LC Cuibarit 45-65 p	Specie prezentă în vecinătatea proiectului pentru hrănire, cuibărit	0,0137	0-0,0137	- specie insectivoră, iar înspre toamnă frugivoră care cuibărește în zonele arbustive.	-declinul populațiilor datorat pierderii habitatului prin luarea în cultură a terenurilor și intensificarea agriculturii -proiectul nu afectează zonele arbustive, acestea fiind situate la aprox. 500 m în aval și pe malul opus al râului. -lucrările proiectului afectează	2

									indirect prin traficul auto pâlcurile de arbuși suitate la limita terenurilor agricole și în apropierea drumului -gradul de afectare al proiectului este ne semnificativ	
3.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Păscăruș albastru	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 30-50 p	Prezetă în arealul proiectului (au fost observate două exemplare) Folosește arealul învecinat pentru hrănire	0,0137	0,0137	-cuibărește în lunile IV-VI în malurile verticale unde depune 5-7 ouă. -consumă în principal peste (60%) însă și artropode acvatice	-specie solitară, teritorială un individ ocupând între 1-4 km lungime de râu. - tolerează un anumit grad de urbanizare cu condiția ca apele să rămână curate. - preferă râurile lin curgătoare și lacurile cu apă limpede și maluri bogate în vegetație. -specia nu cuibărește pe porțiunea de râu afectată de proiect (maluri verticale pentru cuibărit sunt în aval sau în amonte de amplasamentul proiectului) -conform PM în zona Pecica cuibăresc 15 perechi -nu a fost observată specia în observațiile realizate pentru prezentul studiu -prin respectarea măsurilor de mediu proiectul nu prezintă efecte negative semnificative asupra speciei.	2
4.	A255	<i>Anthus campestris</i>	Fasa de camp, Fasa campestra	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 60-70 p	Prezență posibilă pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-întâlnită în habitate uscate, deschise, pășuni uscate, bănci de nisip, platouri semi-aride. -cuibărește în iarbă	- suprafețele afectate de proiect au influență nesemnificativă pentru teritoriul speciei -habitat specific speciei se întâlnește în vecinătatea amplasamentului între amplasament și dig. Proiectul nu are impact direct asupra învecinate -impactul proiectului este ne semnificativ pentru populațiile speciei	3
5.	A243	<i>Calandrella</i>	Ciocărlia de	Directiva Păsări AI	Prezență	0,0137	0-0,0137	-preferă terenurile	- suprafețele afectate de proiect sunt	3

		<i>brachydactyla</i>	stol	Convenția Berna AII Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 25-32 p	posibilă accidentală			deschise, cultivate, pășunile uscate cu arbuști -cuibărește pe sol (2-3 ouă) în V-VI -se hrănește cu insecte și semințe	nesemnificative ca suprafață pentru teritoriul speciei -habitat specific speciei se întâlnește în vecinătatea amplasamentului între amplasament și dig. Proiectul nu are impact direct asupra învecinate -proiectul nu are impact semnificativ asupra populațiilor speciei	
6.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC Iernat 70-100i	Prezență accidentală în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în IV-VI pe sol uscat, umed sau mlăștinos protejat de vegetație densă. -consumă mamifere mici, reptile și păsările	-specia nu este legată de habitate afectate de proiect - proiectul nu are impact asupra speciei	3
7.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Ciocârlie de pădure	Directiva Păsări AI Convenția Berna AIII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Cuibărit 30-50 p	Prezență posibilă pentru hrănire/cuibărit în vecinătatea arealului proiectului	0,0137	0-0,0137	-întâlnită în zone deschise cu arbuști și copaci răsfirați, lizieră. -reproducere începând din aprilie -cuibul cu 3-5 ouă este făcut pe sol în vegetația abundentă din lizieră sau baza arborilor. -se hrănesc la sol cu insecte și semințe	- proiectul nu afectează zonele de hrană sau cuibărit din aria protejată sau vecinătatea acesteia.	3
8.	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Sorecar mare	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 1-3 p Pasaj 4-8i	Prezență posibilă pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-specie de pasaj -folosește suporturile înalte pentru observație	- specia nu este influențată de implementarea proiectului	3
9.	A511	<i>Falco cherrug</i>	Soimul	Directiva Păsări AI	Absentă din	0,0137	0	-specie extrem de rară	- specia nu se găsește în zona de	2

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

			dunărean	Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista SPEC 1 Lista Roșie IUCN EN Cuibărit 1-2p Pasaj 2-4 i	arealul proiectului			în România	<i>interes a proiectului</i> -implementarea proiectului nu are influență asupra distribuției speciei la nivel european	
10.	A097	<i>Falco vespertinus</i>	Vânturelul de seara	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN NT Cuibărit 10-12p Pasaj 50-100 i	Absentă din arealul proiectului	0,0137	0	-cuibărește în general împreună cu coloniile de ciori. -vânează mamifere mici, reptile, păsările, insecte	-specia cuibărește și în apropierea așezărilor umane sau drumurilor -proiectul nu afectează exemplarele care cuibăresc în zona	4
11.	A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	Chirichița cu obraz alb	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 8-25 p Pasaj 30-50 i	Prezență posibilă accidentală în arealul proiectului	0-0,0137	0	-specie migratoare de coastă -cuibărește în VI-VII, depunând 2-4 ouă -se hrănește cu insecte, reptile, pești, moluște pe care le caută în apă	-stau pe lângă ape de mici adâncime, - proiectul propus nu afectează zonele umede frecventate de specie	4
12.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC 2 Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 25-30 p Pasaj 50-80 i	Prezență posibil în arealul proiectului pentru hrănire	0,0137	0	-cibărește pe corpurile înalte din așezările umane -caută hrana în locurile deschise cu umiditate	-habitatele umede de hrănire nu sunt afectate - proiectul nu are efecte negative asupra speciei	4
13.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagră	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista SPEC 2 Lista Roșie IUCN LC	Prezență posibilă în pasaj în arealul proiectului	0,0137	0	-preferă pădurile cu copaci bătrâni din apropierea malurilor -aceiași regim de hrană cu al berzei albe	-specie rară -conform PM in zona Pecica-Semlac pe malul drept cuibăresc 3 perechi - proiectul nu prezintă efecte asupra populațiilor speciei	4

				Cuibărit 2-3 p Pasaj 100-200 i						
14.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC NS Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 4-5 p Pasaj 60-100 i	Prezentă posibilă în mod accidental în arealul proiectului pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-depune 4-8 ouă la sfârșitul lui aprilie în cuibul făcut pe sol în stufăriș -vânează mai ales în zbor la mică înălțime mamifere mici, insecte, ouă, reptile, amfibieni.	-întâlnit pe lângă ape în zonele deschise întinse de stufăriș unde cuibărește -caută hrana și pe terenuri agricole sau pajiști -nu este afectată de propunerile proiectului	4
15.	A084	<i>Circus pygargus</i>	Eretele sur	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Cuibărit 1-2 p Pasaj 10-15 i	Prezentă posibilă în mod accidental în arealul proiectului pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în mlaștini, pajiști, culturi agricole etc -vânează în zone deschise (câmpii sau culturi agricole) mamifere mici, amfibieni, reptile, insecte	-specia nu este afectată de implementarea proiectului aria de cuibarit nefiind afectată iar zonele de hrănire nu sunt afectate	4
16.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăvean că	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC 2 Lista Roșie IUCN NT Cuibărit 30-50 p	Prezentă posibilă în vecinătatea arealului proiectului pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-întâlnită în liziera pădurilor, pășuni, fânețe -cuibărește pe malul apelor în galerii -se hrănește cu insecte, amfibieni, reptile și mai rar vegetale	-în lipsa hranei se apropie de așezările omenești (wikipedia) -proiectul nu afectează specia deoarece nu produce efecte asupra habitatelor folosite de specie pentru cuibărit iar cele folosite pentru hrană sunt folosite doar temporar pe o suprafață restrânsă care nu afectează distribuția speciei în sit sau dimensiunea populației la nivelul sitului	3
17.	A122	<i>Crex crex</i>	Cristei roșu	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 1	Absentă din arealul proiectului	0,0137	0	-se întâlnește în fânețe umede, margini de ape cu rogoz sau în zone bogate în tufărișuri -consumă insecte, viermi, larve, muguri de plante și mai rar	-habitatele speciei nu sunt întâlnite în arealul proiectului	4

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

				Cuibărit 20-30 p				semințe sau fructe		
18.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănițoare de stejar, ciocănițoare pestriță mijlocie	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Rezident 40-50 p	Prezentă în vecinătatea proiectului	0,0137	0-0,0137	-întâlnită în păduri de stejar și carpen dar și pe malurile râurilor -cuibărește în V-VI	-proiectul nu afectează habitatele acestei specii decât într-o măsură nesemnificativă prin poluarea fonică generată de utilaje	3
19.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoare a de grădină	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Rezident 25-40 p	Prezentă în vecinătatea proiectului	0,0137	0-0,0137	-întâlnită în zona de câmpie -frecventă pe lângă așezările omenești -depune pontă (3-5 ouă) în scorburii	-habitatul speciei nu este afectat de impelmentarea proiectului	3
20.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănițoare a neagră	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Rezident 8-10 p	Nu a fost identificată în arealul proiectului	0,0137	0	-prefără pădurile bătrâne -consumă insecte și larve de insecte de sub scoarta copacilor	-proiectul nu afectează arboretul existent -proiectul nu afectează populațiile acestei specii	4
21.	A027	<i>Egretta alba</i> (<i>Ardea alba</i> , <i>Casmerodius albus</i>)	Egreta mare	Directiva Păsări AI Convenția Berna AIII Convenția Bonn AII Lista SPEC NS Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 1-2 p Pasaj 80-100 i	Nu a fost identificată în arealul proiectului.	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în stufărișul ferit de inundații, poluare sonoră sau activități umane	-nu cuibărește în imediata apropiere a proiectului - gradul de deranjare este limitat la perioada funcționării proiectului	3
22.	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mică	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista SPEC NS Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 10-15 p Pasaj 40-80 i	Prezentă în arealul proiectului pentru hrănire Au fost observate patru exemplare în vecinătatea arealului porpus prin	0,0137	0-0,0137	-trăiește în colonii în apropierea apei -pentru hrană preferă apele curate de mică adâncime -se odihnește pe grinduri, stufăriș sau pe arborii de pe marginea apelor (în special sălcii) -se hrănește cu specii acvatice	-nu cuibărește în imediata apropiere a proiectului -specia preferă habitatul de plaje nisipoase din zona proiectului (PM) - gradul de deranjare este limitat la perioada funcționării proiectului	3

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

					proiect.					
23.	A098	<i>Falco columbarius</i>	Soimul de iarnă	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista SPEC NS Lista Roșie IUCN LC Iernat 4-6 i	Prezentă posibilă accidentală în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-se hrănește în special cu păsările (90%).	-poate să apară iarna accidental pentru hrănire în zona de interes a proiectului -proiectul nu afectează resursa de hrană sau habitatul de iernare al speciei	4
24.	A002	<i>Gavia arctica</i>	Cufundar polar	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC 3 Lista Roșie IUCN LC Iernat 5-6 i	Prezentă posibilă accidentală în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-specie de iarnă	-impactul asupra populației sitului este ne semnificativ	3
25.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalb	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII, AI Lista SPEC 1 CITES Appendix I Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 1-2 p Iernat 4-8 p	Prezentă posibilă în arealul proiectului pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-preferă regiunile riverane apelor -cuibărește doar în Deltă și pe Dunăre	-poate fi întâlnit accidental în zona proiectului -proiectul nu afectează habitatele folosite de specie	3
26.	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorongul	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC NS Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 2-3p Pasaj 30-50 p	Prezentă în arealul proiectului pentru hrănire în perioada de pasaj	0,0137	0-0,0137	-preferă apele bogate în vegetație -specie care apare frecvent în terenurile inundate, terenuri agricole cu apa care bălțește)	-proiectul nu are impact asupra zonelor lacustre -specia poate fi observată pe bălțile din apropierea șoselelor -prin lucrările proiectului specia nu este afectată	3
27.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârcul pitic	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista SPEC 3	Absentă din arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în colnii mici protejate de stufăriș	-proiectul nu afectează sursa de hrană sau habitatul folosit pentru cuibărit/hrană	3

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

				Lista Roșie IUCN LC Cuibărit 25-35 p						
28.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Cuibărit 200-400 p	Prezentă posibilă accidentală în arealul proiectului pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în arbuști la înălțime redusă -vânează insecte, amfibieni, reptile în zonele deschise	-specia este prezentă în aval de amplasamentul proiectului -impactul proiectului este limitat ca timp și nesemnificativ pentru populația sitului	3
29.	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 2 Cuibărit 100-120 p	Prezentă posibilă în arealul proiectului pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-face cuibul în arborii din grădini, alei arbori singuratici (Dombrowski) -prezent în lunci, pajiști, terenuri abandonate etc. -consumă insecte, reptile, moluște, rar pui de păsărele.	-impactul proiectului este limitat ca timp și nesemnificativ pentru populația sitului	3
30.	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvila mică	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Cuibărit 0-2 p	Poate fi întâlnită accidental în arealul proiectului, specia utilizând zona pentru hrănire	0,0137	0-0,0137	-preferă pădurile rare, -cuibărește în copacii înalți -se hrănește cu mamifere mici, reptile, păsărele	Proiectul nu afectează habitatul sau resursa de hrană a speciei	3
31.	A068	<i>Mergellus albellus</i>	Ferestraș mic	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Iernat 8-10 i	Poate fi întâlnită accidental în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-oaspete de iarnă	-implementarea proiectului nu afectează specia	3
32.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3	Poate fi întâlnită accidental în arealul	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în strufăriș în colonii mixte cu alte specii de apă -vânează noaptea pești	-proiectul nu are impact asupra habitatului sau resursei trofice -nu au fost identificate habitate favorabile cuibăritului speciei în	4

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

				Cuibărit 10-20 p Pasaj 60-100 i	proiectului			și alte specii acvatice	arealul de influență al proiectului în zona protejată	
33.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viesparul	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Cuibărit 5-8 p	Poate fi întâlnită accidental în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în păduri izolate și luminișuri -consumă insecte în special larve de viespi dar și mamifere mici și reptile	-proiectul nu afectează habitatul de cuibărire sau resursa de hrană a speciei	4
34.	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Pasaj 30-40 i	Poate fi întâlnită accidental în pasaj în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în salciile pitice din marginea stufărișurilor -se hrănește cu pește	-conform PM cuibesc 30 perechi pe ambele maluri în aval de amplasamentul proiectului între Pecica și Semlac -proiectul nu afectează habitatul sau resursa de hrană a speciei	4
35.	A404	<i>Aquila heliaca</i>	Acvila de câmp	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AI, AII CITES Appendix I Lista Roșie IUCN VU Lista SPEC 1 Cuibărit 1-2 i Pasaj 2-3 i	Poate fi întâlnită accidental în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-în zona de silvostepă, păduri de luncă -cuibărește în arbori solitari -se hrănește în special cu popândău	-proiectul nu are impact asupra habitatului și resursei trofice a speciei	4
36.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țiatoare mică	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 2 Cuibărit 10-20 p	Poate fi întâlnită accidental în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în copaci bătrâni din păduri amplasate în apropierea zonelor deschise folosite pentru hrănire -vânează mamifere mici, amfibieni, păsări, reptile și insecte	-conform PM în sit cuibăresc 10 perechi în principal în pădurea Pecica-Bodrogu Nou -proiectul nu influențează populația din sit	4
37.	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII	Poate fi întâlnită	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în stufăriș împreună cu alți stârți	-proiectul afectează nesemnificativ habitatul de cuibărit sau resursa de	4

				Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Cuibărit 5-8 p	accidental în arealul proiectului			-se hrănește cu pești și amfibieni	hrană a speciei - nu au fost identificate habitate favorabile cuibăritului speciei în arealul de influență al proiectului în zona protejată	
38.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Rața roșie	Directiva Păsări AI Convenția Berna AIII Convenția Bonn AI, AII Lista Roșie IUCN NT Lista SPEC 1 Cuibărit 4-8 p Pasaj 60-80 i	Poate fi întâlnită accidental în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-cuibărește în stuf, ierburi înalte, scorburi etc.	- proiectul nu afectează habitatul speciei , nefiind identificate habitate favorabile speciei în arealul de influență al proiectului în zona protejată	3
39.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de baltă	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Cuibărit 4-8 i Iernat 2-4 i	Poate fi întâlnită accidental în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-prezentă în bălți cu stufăriș -cuibărește pe plaur și în stufăriș	- proiectul nu afectează specia, nefiind identificate habitate favorabile speciei în arealul de influență al proiectului în zona protejată	3
40.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 2 Cuibărit 10-20 p	Poate fi întâlnită accidental în vecinătatea arealului proiectului	0,0137	0-0,0137	-cuibărește pe sol în păduri de foioase -vânează în zbor insecte	- proiectul nu afectează habitatul de cuibărit al speciei	4
41.	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Bătăușul, Fluierar gulerat, Prundăraș de nămol	Directiva Păsări AI, AII/2 Convenția Berna AIII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 2 Pasaj 300-500 i	Poate fi întâlnită accidental în pasaj prin arealului proiectului	0,0137	0-0,0137	-specie de pasaj -se hrănește insecte, viermi, larve pe care le caută pe malul apelor în perioada de repaus din timpul migrației	-proiectul nu afectează posibilele zone folosite ca loc de odihnă și hrănire ale speciei	4
42.	A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie, Ciocănitore	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII	Poate fi întâlnită	0,0137	0-0,0137	-comună în păduri de foioase și văile râurilor	- este o specie fricoasă care evită zonele cu agitație	3

			sură	Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Rezidentă 10-20 p	accidental în vecinătatea arealului proiectului			-deseori poate fi văzută la sol	- proiectul are o influență negativă redușă, programul de lucru în cadrul proiectului fiind limitat la 8 ore/zi iar zona are deja un grad semnificativ de perturbare antropică	
43.	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătarul	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII CITES Appendix II Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 2 Pasaj 35-70 i	Poate fi întâlnită accidental în vecinătatea arealului proiectului	0,0137	0-0,0137	-specie rară prezentă pe lângă ape puțin adânci, bălți și lacuri cu stufăriș	-nu există zone de stufăriș în arealul sitului influențat de proiectul propus -proiectul nu afectează zonele umede de cuibărit și hrănire ale speciei	3
44.	A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC 3 Pasaj 100-120 i	Poate fi întâlnită accidental în vecinătatea arealului proiectului în pasaj	0,0137	0-0,0137	-preferă bălțile și zonele mlaștinoase -se hrănește cu insecte și alte specii acvatice -cuibărește pe sol, mai rar în copaci	-proiectul nu afectează populațiile de fluierar din sit	3
45.	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocîntors	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Cuibărit 0-20 p Pasaj 40-100 i	Poate fi întâlnită accidental în vecinătatea arealului proiectului	0,0137	0-0,0137	-specie cu statut de monument al naturii -cuibărește pe sol în vegetația palustră unde există vizibilitate bună	- impactul proiectului asupra speciei este redus neexistând v egeatație palustră în zona influențată de proiect	3
46.	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de baltă	Directiva Păsări AI Convenția Berna AII Convenția Bonn AII Lista Roșie IUCN LC Lista SPEC NS Cuibărit 5-25 p Pasaj 40-60 i	Poate fi întâlnită accidental în vecinătatea arealului proiectului	0,0137	0-0,0137	-preferă bălțile cu vegetație abundentă	-impactul proiectului asupra speciei este redus , neexistând bălți sau ochiuri de apă în zona proiectului	3

Abrevieri:

SPEC1-specii europene periclitare la nivel global

SPEC2-specii concentrate în Europa cu statut de conservare nefavorabil în Europa

SPEC3-specii a căror populații nu se concentrează în Europa, cu statut de conservare nefavorabil în Europa

Categoriile IUCN: EX-dispărut, EW-dispărut în salbăticie, CR-critic periclitare, EN-periclitare, VU-vulnerabile, NT-aproape amenințate, LC-nepericlitare, DD-date insuficiente, NE-neevaluate

Grad de afectare* (pentru a aprecia gradul de afectare la nivel specific și populațional propun scara de mai jos):

1-există efect semnificativ negativ asupra populațiilor proiectului; (- specia, - populația)

2-există efect negativ nesemnificativ sau fără date științifice certe care să confirme efectul semnificativ asupra populațiilor; (- specia, =populația)

3-există efect asupra speciei prin pierderea suprafețelor utilizate ca habitat sau prin fragmentare care nu poate fi evaluat ca negativ, iar acest efect nu afectează populația; (=specia, =populația)

4-proiectul nu are efect asupra speciei sau populațiilor acesteia (indiferent)

5-proiectul are efecte pozitive asupra speciei și populațiilor acesteia (+specia, +populația)

MAMIFERE

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența pe amplasament/vecinătatea PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului	Grad de afectare*
					Identificare					
					Identificare	% din suprafața sitului	% din populația sitului			
1.	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	popândău	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList VU Rezident 500-1000 i	Specia nu este prezentă în amplasament însă este abundentă în imediata vecinătate a proiectului	0,0137	0-0,0137	- populează pajiștile fără umiditate frecvent cele situate pe coline	-pajiștile din zona localității unde conform PM au fost evaluate 500 ex. nu sunt afectate de implementarea proiectului. -conform studiilor pentru viitorul plan de management în zona Felnac este una din cele trei zone importante care concentrează populațiile speciei în aria protejată -factor perturbator este traficul pe drumul care leaga punctul de exploatare de localitatea Felneac -impactul ca timp este limitat ca timp la timpul de lucru (5 zile/ sapt., 8 ore/zi, aprox. două autobasculante) iar ca zonă la arealul din apropierea drumului -impactul este nesemnificativ specia tolerand bine traficul auto	3

2.	1355	<i>Lutra lutra</i>	vidra	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A III IUCN RedList NT Rezident 40-50 i	Specie prezentă pentru hrănire în zona învecinată proiectului	0,0137	0-0,0137	-specie bună înotătoare, întâlnită pe lângă apele bogate în pește. -consumă și broaște, crustacee, mamifere acvatice mici etc. -face o vizuină cu două intrări, săpată în mal.	-în zona de influență a localității datorită frecvenței intense a malurilor de către pescari și a conformației teritoriului specia este absentă -proiectul nu prezintă efecte asupra habitatelor speciei -conform PM în zona Pecica există 8 indivizi însă apreciem că habitatul ocupat de aceștia este în aval și malul drept unde au fost observate urme -impactul este nesemnificativ	3
3.	1337	<i>Castor fiber</i>	-castorul	Directiva specii habitate A II, A IV, A V Convenția Berna A III IUCN RedList LC Rezident 20-40 i	Absent în amplasament și vecinătatea acestuia	0%	0%	-prefera raurile liniștite mărginite de pădure cu arbori de esență moale și subarboret și eventual mult stuf -suporta greu apropierea de localități și deranjul oamenilor.	-în zona de influență a localității datorită frecvenței malurilor în special de către pescari și a conformației teritoriului specia este absentă -proiectul nu prezintă efecte asupra habitatelor speciei	4

Abrevieri:

Categoriile IUCN: EX-dispărut, EW-dispărut în salbăcie, CR-critic periclitat, EN-periclitat, VU-vulnerabil, NT-aproape amenințat, LC-nepericlitat, DD-date insuficiente, NE-neevaluat

Grad de afectare* (pentru a aprecia gradul de afectare la nivel specific și populațional propun scara de mai jos):

1-există efect semnificativ negativ asupra populațiilor proiectului; (-specia, -populația)

2-există efect negativ nesemnificativ sau fără date științifice certe care să confirme efectul semnificativ asupra populațiilor; (-specia, =populația)

3-există efect asupra speciei prin pierderea suprafețelor utilizate ca habitat sau prin fragmentare care nu poate fi evaluat ca negativ iar acest efect nu afectează populația; (=specia, =populația)

4-proiectul nu are efect asupra speciei sau populațiilor acesteia (indiferent)

5-proiectul are efecte pozitive asupra speciei și populațiilor acesteia (+specia, +populația)

AMFIBIENI ȘI REPTILE

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența pe amplasament/vecinătatea PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului	Grad de afectare*
					Identificare	% din suprafața sitului	% din populația sitului			
1.	1166	<i>Triturus</i>	triton cu	Directiva specii habitate	Specia nu este	0%	0%	-trăiește printre	-nu au fost identificate habitate ale	4

		<i>cristatus</i>	creastă, sălămâzdră	A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList LC Rezidentă –specie prezentă	prezentă în amplasamentul sau imediata vecinătate a proiectului			tulpinile plantelor acvatice -se reproduce în aprilie-mai. Spre iarnă se retrag sub pietre, rădăcini sau scoarța copacilor.	speciei în arealul proiectului -proiectul nu afectează habitatele speciei cel mult existând riscul contaminării cu poluanți de la utilajele de lucru	
2.	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	- triton cu creastă dobrogean, sălămâzdră cu creastă dobrogeană	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList LC Rezidentă –specie prezentă	Specia nu este prezentă în amplasamentul sau imediata vecinătate a proiectului	0%	0%	-trăiește printre tulpinile plantelor acvatice -se reproduce în aprilie-mai. Spre iarnă se retrag sub pietre, rădăcini sau scoarța copacilor.	-nu au fost identificate habitate ale speciei în arealul proiectului -proiectul nu afectează habitatele speciei cel mult existând riscul contaminării cu poluanți de la utilajele de lucru	4
3.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	- broasca țestoasă de apă europeană	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList LC/NT Rezidentă –specie prezentă	Specia nu este prezentă în amplasamentul sau imediata vecinătate a proiectului	0%	0%	-habitatul speciei este constituit din ape stătătoare, măloase, cu curs liniștit. -se hrănește cu viermi, insecte acvatice, raci, scoici, mormoloci și peștișori. -în octombrie se retrage în mărul de pe fundul sau marginea bălților reluându-și activitatea în februarie-martie când încep să se reproducă. -femelele depun în mai-iunie 14-16 ouă iar puii apar în primăvara anului următor.	-specia nu a fost identificată în arealul proiectului -proiectul nu afectează habitatele speciei cel mult existând riscul contaminării cu poluanți de la utilajele de lucru	4
4.	1188	<i>Bombina bombina</i>	- buhai de baltă cu burta	Directiva specii habitate A II, A IV	Specia sau habitatele	0,0137	0-0,0137	- specifică zonei de joase de câmpie,	-proiectul nu afectează habitatele speciei cel mult existând riscul	3

			roșie	Convenția Berna A II IUCN RedList LC Rezidentă –specie prezentă	caracteristicile nu au fost identificate în amplasamentul sau imediata vecinătate a proiectului			activă din martie până în octombrie -se hrănește cu insecte, melci și viermi. -se împerechează în aprilie-iunie iar când condițiile sunt prielnice au și o a doua perioadă în august. -populează ochiurile de apă, permanente sau temporare.	contaminării cu poluanți de la utilajele de lucru -specia a fost identificată pe malul drept în bălțile formate pe drumurile forestiere	
--	--	--	-------	--	---	--	--	---	---	--

Abrevieri:

Categoriile IUCN: EX-dispărut, EW-dispărut în salbăcie, CR-critic periclitat, EN-periclitat, VU-vulnerabil, NT-aproape amenințat, LC-nepericlitat, DD-date insuficiente, NE-neevaluat

Grad de afectare* (pentru a aprecia gradul de afectare la nivel specific și populațional propun scara de mai jos):

1-există efect semnificativ negativ asupra populațiilor proiectului; (-specia, -populația)

2-există efect negativ nesemnificativ sau fără date științifice certe care să confirme efectul semnificativ asupra populațiilor; (-specia, =populația)

3-există efect asupra speciei prin pierderea suprafețelor utilizate ca habitat sau prin fragmentare care nu poate fi evaluat ca negativ iar acest efect nu afectează populația; (=specia, =populația)

4-proiectul nu are efect asupra speciei sau populațiilor acesteia (indiferent)

5-proiectul are efecte pozitive asupra speciei și populațiilor acesteia (+specia, +populația)

PEȘTI

Pentru ihtiiofauna prezentă în arealul proiectului nu s-a fost folosit electrofishing-ul, dar s-au efectuat observații cu sonarul în arealul amplasamentului proiectului și s-au folosit date și informații din Raportul final la Studiul populațiilor de pești din râul Mureș în interiorul PNLM, plecând de la premisa că toate speciile din formularul standard pot să ajungă în arealul de influență al proiectului.

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența pe amplasament/vecinătatea PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului	Grad de afectare*
					Identificare		Identificare			
1.	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	boarcă	Directiva speciei habitate A II, IUCN RedList LC	A fost întâlnită în probele recoltate din	0,0137	0-0,0137	- apele statatoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnesc mai ales în bratele laterale,	-populația posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat	2

				Rezidentă-comună/rară	sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență posibilă în arealul proiectului			dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montana a râurilor.	asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	
2.	1149	<i>Cobitis taenia</i>	zvârluga	Directiva specii habitate A II, Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-comună	Nu a fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență puțin	0,0137	0-0,0137	- ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape statatoare, evitând însă în general pe cele cu mult mâl; în balti se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos.	-populația posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2

					probabilă în arealul proiectului					
3.	2511	<i>Gobio kessleri</i> (<i>Romanogobio kesslerii</i>)	petroc	Directiva specii habitate A II, IV Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-prezentă	A fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență posibilă în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-preferă o viteză a apei de 45-65 cm/s, puțin adâncă, cu fund nisipos -traiește în cârduri mari de până la câteva sute de exemplare. -reproducerea are loc în luna iunie. -hrana constă mai ales din diatomee, mai apoi din nevertebrate	-populația afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2
4.	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	ghibonț de râu	Directiva specii habitate A II, IV Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-prezentă	Nu a fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în	0,0137	0-0,0137	-preferă zonele de fund, bine oxigenate și cu un substrat tare. -specie solitară, activă atât ziua cât și noaptea - territorialism accentuat. -reproducerea are loc în martie - mai, -hrana nevertebrate bentonice și rar din puiet de peste.	-populația posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2

					arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență puțin probabilă în arealul proiectului					
5.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	țipar	Directiva specii habitate A II Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-prezentă	A fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență puțin probabilă în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-preferă porțiunile măloase și cu vegetație, bratele laterale	-populația posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2
6.	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	sabiță	Directiva specii habitate A II, V Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-prezentă	Nu a fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului	0,0137	0-0,0137	-întâlnită în râurile de șes, lunci inundate și bălți limitrofe, cariere părăsite și gropane cu vegetație se hrănește cu viermi, crustacei, peștișori sau cu	-populația posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative	2

					final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență puțin probabilă în arealul proiectului			insecte pe care le prinde sărind din apă. -reproducerea prin aprilie-mai, depune icrele în bălți pe plante	pentru populația sitului	
7.	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (<i>Romanogobio albipinnatus</i>)	porcușor de nisip	Directiva specii habitate A II Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-rară/comună	A fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență posibilă în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	- apa mai adâncă și curent slab dar evită apa mai rapidă sau stătătoare și fundul mâlos. - solitar, uneori în cârduri mici. –hrana formată din fauna bentonica, în special diatomee, efemeroptere, etc. -reproducerea are mai și iunie.	-populația posibil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2

8.	1160	<i>Zingel streber</i>	fusar	Directiva specii habitate A II Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-rară	Nu a fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență puțin probabilă în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	- exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietris, nisip sau argila	-populația puțin probabil afectată punctiform în arealul de răspândire, cu impact minor asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2
9.	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	dunăriță	Directiva specii habitate A II Convenția Berna III IUCN RedList DD Rezidentă-prezentă	A fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în	0,0137	0-0,0137	-preferă funduri pietroase -se hraneste cu insecte si larve de insecte - reproducere in aprilie-iunie	-populația posibil afectată punctiform în arealul de răspândire, cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2

					<p> timpul observațiilor cu sonarul</p> <p>Prezență posibilă în arealul proiectului</p>					
10.	1130	<i>Aspius aspius</i>	avut	<p>Directiva specii habitate A II, V</p> <p>Convenția Berna III</p> <p>IUCN RedList LC</p> <p>Rezidentă-rară/comună</p>	<p>A fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS</p> <p>Posibil prezentă în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul</p> <p>Prezență în arealul proiectului</p>	0,0137	0-0,0137	<p>-populează raurile de ses până în zona colinara, dar și balti mari și lacuri dulci sau salmastre</p> <p>- rapitoare diurnal</p> <p>- hrana la început formată din plancton, apoi alevini, nevertebrate iar adultulul răpitor diurn se hrănește cu pește mai ales obleți</p> <p>-reproducere în martie, aprilie,</p> <p>-icrele sunt deuse pe substrat dur</p>	<p>-populația afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului</p> <p>-efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului</p>	2
11.	1159	<i>Zingel zingel</i>	pietrar	<p>Directiva specii habitate A II, V</p> <p>Convenția Berna III</p> <p>IUCN RedList LC</p> <p>Rezidentă-rară/comună</p>	<p>Nu a fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS</p>	0,0137	0-0,0137	<p>-preferă pe fundurile nisipoase, cele cu pietris sau argila</p> <p>-reproducere în martie-aprilie în current puternic</p> <p>-icrele depuse pe pietre (substrat dur)</p> <p>-hrana formată din insecte acvatice, crustacee, icre și pesti mici</p>	<p>-populația puțin probabil afectată punctiform în arealul de răspândire cu impact limitat asupra populației sitului</p> <p>-efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului</p>	2

					Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență puțin probabilă în arealul proiectului					
12.	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	răspăr	Directiva specii habitate A II, V Convenția Berna III IUCN RedList LC Rezidentă-rară	Nu a fost întâlnită în probele recoltate din sectorul Arad - Pecica, conf. Raportului final al studiului populațiilor de pești al Universității OVIDIUS Nu a fost observată în arealul perimetrului în timpul observațiilor cu sonarul Prezență puțin probabilă în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	- preferă apele cu fund nisipos, lente, din zona de câmpie dar se întâlnește și în zona colinară -hrana formată din larve și insecte acvatice de fund, mai rar icre sau pește mic -reproducere în aprilie-mai -icre depuse pe substrat tare în curent	-populația puțin probabil afectată punctiform în arealul de răspândire, cu impact limitat asupra populației sitului -efectele implementării proiectului sunt nesemnificative pentru populația sitului	2

Abrevieri:

Categoriile IUCN: EX-dispărut, EW-dispărut în salbăticie, CR-critic periclitat, EN-periclitat, VU-vulnerabil, NT-aproape amenințat, LC-nepericlitat, DD-date insuficiente, NE-neevaluate

Grad de afectare* (pentru a aprecia gradul de afectare la nivel specific și populațional propun scara de mai jos):

1-există efect semnificativ negativ asupra populațiilor proiectului; (-specia, -populația)

2-există efect negativ nesemnificativ sau fără date științifice certe care să confirme efectul semnificativ asupra populațiilor; (-specia, =populația)
 3-există efect asupra speciei prin pierderea suprafețelor utilizate ca habitat sau prin fragmentare care nu poate fi evaluat ca negativ iar acest efect nu afectează populația; (=specia, =populația)
 4-proiectul nu are efect asupra speciei sau populațiilor acesteia (indiferent)
 5-proiectul are efecte pozitive asupra speciei și populațiilor acesteia (+specia, +populația)
 Când temperatura apei scade eficiența aparatul pentru electrofishing este scăzută, iar majoritatea speciilor de pești migrează în gropile pentru iernare.

Ihtiofauna va fi afectată local de implementarea proiectului, peștii îndepărtându-se de zona în care se execută lucrările de decolmatare, dar vor reveni după încetarea activității. Impactul asupra adulților este aceeași pentru toate speciile de pești, creșterea turbidității apei determină retragerea indivizilor din zona de lucru, însă fără efecte asupra populației sitului. Sunt mai mult afectate speciile care depun icrele pe substrat în zona lucrărilor sau în porțiunea situată aval de aceasta, datorită creșterii turbidității apei ce duce la posibilitatea depunerii aluviunilor pe suprafața icrelor.

Având în vedere că zona în care peștii sunt perturbați este restrânsă la zona de excavare și o distanță de câteva sute de metri aval de aceasta, apreciem că la nivelul întregului râu implementarea proiectului este sustenabilă.

NEVERTEBRATE

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența pe amplasament/vecinătatea PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului	Grad de afectare*
					Identificare					
					Identificare	% din suprafața sitului	% din populația sitului			
1.	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-libelulă	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList LC Rezidentă-rară	Specia nu a fost identificată în amplasamentul sau imediata vecinătate a proiectului	0,0137	0-0,0137	-populează apele din zona de șes, curate stătătoare sau lin curgătoare cu adâncime redusă și substrat nisipos -adulții sunt activi V-IX -prădătoare, se hrănesc cu insecte, larve de insecte	-specia nu a fost observată în arealul proiectului -proiectul nu afectează habitatul de dezvoltare al speciei	4
2.	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	-libelulă	Directiva specii habitate A II IUCN RedList - Rezidentă-rară	Specia nu a fost identificată în amplasamentul sau imediata vecinătate a	0,0137	0-0,0137	-larvele trăiesc în zonele lentiche cu fund mîlos iar adulții pot fi văzuți pe vegetația de pe mal (<i>Carex</i> sp) V-VI -se hrănesc cu larve de	-habitatul caracteristic al speciei nu se găsește în zona proiectului, malurile fiind lipsite de vegetație ierboasă -proiectul nu afectează populațiile speciei din sit	4

					proiectului			insecte și insecte de mici dimensiuni		
3.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	-rădașca	Directiva specii habitate A II Convenția Berna A III IUCN RedList – Rezidentă-prezentă	Specia și habitatul acesteia prezente în vecinătatea amplasamentului proiectului	0,0137	0-0,0137	-habitatul speciei reprezentat de pădurile de stejar însă este frecvent întâlnită în parcuri în locuite -adulții zboară V-VII	-prezentă în pădurea de pe malul drept al Mureșului. -proiectul nu are efecte asupra habitatului speciei	3
4.	1032	<i>Unio crassus</i>	-scoica mică de râu	Directiva specii habitate A II, A IV IUCN RedList EN Rezidentă-prezentă	Specia este bine reprezentată mai ales pe meandrele laterale ale râului Mureș	0,0137	0-0,0137	-râuri și pâraie din arealul colinar și podiș mai rar câmpie -preferă ape curate, bine oxigenate cu substrat nisipos sau moderat mâlos	-specie frecventă în apropierea amplasamentului proiectului -proiectul are caracteristici poluante care să afecteze habitatul speciei însă această poluare este limitată ca timp și intensitate astfel că nu are capacitatea de a produce efecte ireversibile în populația de la nivelul sitului -impactul negativ este local și cu caracter limitat	2
5.	4064	<i>Theodoxus transversalis</i>	-melc	Directiva specii habitate A II, A IV IUCN RedList EN Rezidentă-prezență incertă	Specia este bine reprezentată mai ales pe meandrele laterale ale râului Mureș	0,0137	0-0,0137	-melc din ape curgătoare rar cu prezență actuală în România discutabilă	-Specie amenințată de concurența speciei <i>Theodoxus transversalis</i> -prezența acestuia nu este afectată de proiectul propus -nu a fost identificată specia în arealul proiectului	-
6.	4057	<i>Chilostoma banaticum</i> sin. <i>Drobacia banatica</i>	-melcul carenat banatean	Directiva specii habitate A II, A IV IUCN RedList DD Rezidentă-rară/comună	Specia nu a fost identificată în arealul proiectului	0,0137	0-0,0137	-specie prezentă în pădurile moderat umide din zonele joase (IUCN) -sub pietre, printre lemne putredem bușteni, pe stânci, pe plante în frunzar, în păduri, tufărișuri, formațiuni vegetale, parcuri, grădini, marginea drumurilor,	-proiectul nu aduce modificări habitatelor specifice care -proiectul nu are efecte negative asupra populațiilor speciei din sit	3

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

								Iocuri umbrite și umede, în lungul văilor (Ioan Sarbu. Fisa Natura 2000)		
7.	1052	<i>Euphydryas maturna</i>	-fluture	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList DD Rezidentă-comună	Specia nu a fost identificată în arealul sau vecinătatea proiectului	0,0137	0-0,0137	-ponta depusă pe <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Salix caprea</i> iar hrănirea larvelor se face și pe <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Succisa pratensis</i> -zoboară V-VII iar adulții se hrănesc pe <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Viburnum lantana</i> etc.	-proiectul nu are efecte asupra speciilor cu rol în dezvoltarea speciei -habitatul speciei este prezent pe malul drept al mureșului și în aval de amplsamentul proiectului -proiectul nu are efecte negative habitatelor speciei	3
8.	4056	<i>Anisus vorticulus</i>	melcul cu cârlig, melcul acvatic cu carena boanta	Directiva specii habitate A II, A IV IUCN RedList DD Rezidentă-rară	Specia nu a fost identificată în arealul sau vecinătatea proiectului	0,0137	0-0,0137	-specie prezentă în ape limpezi, lin curgătoare sau stătătoare cu vegetație acvatică și palustră mai ales în zona de câmpie (fisa Natura 2000 Ioan ũrbu)	-proiectul nu afectează habitatul specific speciei -lucrările de regularizare contribuie la evitarea colmatării și realizarea unei stării de curățenie a apei, -în zona proiectului lipsește vegetația palustră	3
9.	1074	<i>Eriogaster catax</i>	-molia catax	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList DD Rezidentă-rară	Prezență posibilă în vecinătatea proiectului	0,0137	0-0,0137	-haitat preferat format din rariști de pădure, liziră de cvercete termofile, tufărișuri de porumbar -se dezvoltă pe <i>Crategus monogyna</i> , <i>Prunu spinosa</i> , <i>Berberis vulgaris</i> , <i>Quercuss sp</i> , <i>Betula sp</i> sau <i>Populus sp</i> .	-Majoritatea speciilor favorabile dezvoltării speciei se găsesc în aval de amplsamentul proiectului și pe malul drept al Mureșului. -proiectul nu afectează speciile de arbori și arbuști, impactul asupra speciei fiind nesemnificativ	3
10.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	-croitorul mare	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A II IUCN RedList VU Rezidentă-prezentă	Prezență posibilă în vecinătatea proiectului	0,0137	0-0,0137	-preferă arborii bătrâni de stejar și gorun din luminișuri sau marginea pădurii	-pădurea de pe malul drept al Mureșului prezintă caracteristicile necesare speciei -implementarea proiectului nu afectează negativ habitatul speciei	3

Abrevieri:

Categoriile IUCN: EX-dispărut, EW-dispărut în salbăcie, CR-critic periclitat, EN-periclitat, VU-vulnerabil, NT-aproape amenințat, LC-nepericlitat, DD-date insuficiente, NE-neevaluate

Grad de afectare* (pentru a aprecia gradul de afectare la nivel specific și populațional propun scara de mai jos):

1-există efect semnificativ negativ asupra populațiilor proiectului; (-specia, -populația)

2-există efect negativ nesemnificativ sau fără date științifice certe care să confirme efectul semnificativ asupra populațiilor; (-specia, =populația)

3-există efect asupra speciei prin pierderea suprafețelor utilizate ca habitat sau prin fragmentare care nu poate fi evaluat ca negativ iar acest efect nu afectează populația; (=specia, =populația)

4-proiectul nu are efect asupra speciei sau populațiilor acesteia (indiferent)

5-proiectul are efecte pozitive asupra speciei și populațiilor acesteia (+specia, +populația)

PLANTE

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența pe amplasament/vecinătate PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului	Grad de afectare*
					Identificare					
					Identificare	% din suprafața sitului	% din populația sitului			
1.	4081	<i>Cirsium brachycephalum</i>	pălămidă	Directiva specii habitate A II, A IV Rezidentă-rară	Specia nu a fost identificată în amplasamentul sau imediata vecinătate a proiectului	0	0	-specie rară care preferă zona de luncă, terenurile mlăștinoase, chiar și sărăturate	-arealul afectat de proiect este limitat la plaja din albia minoră a râului iar efectele asupra vegetației sunt nesemnificative acestea fiind datorate poluării cu praf și pulberi -terenurile caracteristice speciei nu sunt afectate de proiect	4

Abrevieri:

Grad de afectare* (pentru a aprecia gradul de afectare la nivel specific și populațional propun scara de mai jos):

1-există efect semnificativ negativ asupra populațiilor proiectului; (-specia, -populația)

2-există efect negativ nesemnificativ sau fără date științifice certe care să confirme efectul semnificativ asupra populațiilor; (-specia, =populația)

3-există efect asupra speciei prin pierderea suprafețelor utilizate ca habitat sau prin fragmentare care nu poate fi evaluat ca negativ iar acest efect nu afectează populația; (=specia, =populația)

4-proiectul nu are efect asupra speciei sau populațiilor acesteia (indiferent)

5-proiectul are efecte pozitive asupra speciei și populațiilor acesteia (+specia, +populația)

HABITATE

Nr. crt.	Cod	Habitat	Statutul de conservare al speciei, Reprezentare în sit sit	Prezența pe amplasament/vecinătate PP		Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului	Grad de afectare*
				Identificare	% din suprafața sitului		
1.	91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)	Directiva specii habitate A I 25 %	Habitat prezent în vecinătatea proiectului	0	-habitatul prezent în vecinătatea amplasamentului proiectului (malul drept) -impact nesemnificativ	3
2.	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Directiva specii habitate A I 0,2%	Habitatul nu este prezent în arealul sau vecinătatea proiectului	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului	4
3.	3160	Lacuri distrofice și iazuri	Directiva specii habitate A I 0,2%	Habitatul nu este prezent în arealul sau vecinătatea proiectului	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului	4
4.	40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	Directiva specii habitate A I 2%	Habitatul nu este prezent în arealul sau vecinătatea proiectului	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului	4
5.	6440	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Directiva specii habitate A I 2%	Habitatul nu este prezent în arealul sau vecinătatea proiectului	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului	4
6.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Directiva specii habitate A I 2%	Habitatul nu este prezent în arealul sau vecinătatea proiectului	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului	4
7.	6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Directiva specii habitate A I 2%	Habitatul nu este prezent în arealul sau vecinătatea proiectului	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului	4
8.	92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Directiva specii habitate A I 6%	Habitat prezent în vecinătatea proiectului	0	-habitatul prezent în vecinătatea amplasamentului proiectului a cărui impact este nesemnificativ	3
9.	3270	Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	Directiva specii habitate A I 1%	Habitatul nu este prezent în arealul sau vecinătatea proiectului	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului -renia este lipsită de vegetație caracteristică acestui tip de habitat	4
10.	3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Directiva specii habitate A I	Habitatul nu este prezent în arealul sau	0	-habitatul nu este afectat de implementarea proiectului	4

0,3%

vecinătatea proiectului

Abrevieri:

Grad de afectare* (pentru a aprecia gradul de afectare la nivel specific și populațional propun scara de mai jos):

1-există efect semnificativ negativ asupra populațiilor proiectului; (-specia,-populația)

2-există efect negativ nesemnificativ sau fără date științifice certe care să confirme efectul semnificativ asupra populațiilor; (-specia,=populația)

3-există efect asupra speciei prin pierderea suprafețelor utilizate ca habitat sau prin fragmentare care nu poate fi evaluat ca negativ iar acest efect nu afectează populația; (=specia, =populația)

4-proiectul nu are efect asupra speciei sau populațiilor acesteia (indiferent)

5-proiectul are efecte pozitive asupra speciei și populațiilor acesteia (+specia, +populația)

Păsări observate în zona de influență a proiectului:



Lanius collurio (sfrancioc rosiatic)



Actitis hypoleucotos (fluierar de munte)



Passer montanus (vrabia de câmp)



Ardea cinerea (starcul cenușiu)



Charadrius dubius (prundaras gulerat mic)



Galerida cristata (ciocârlan)



Hirundo rustica și *Riparia riparia* (rândunica și lăstun de mal)



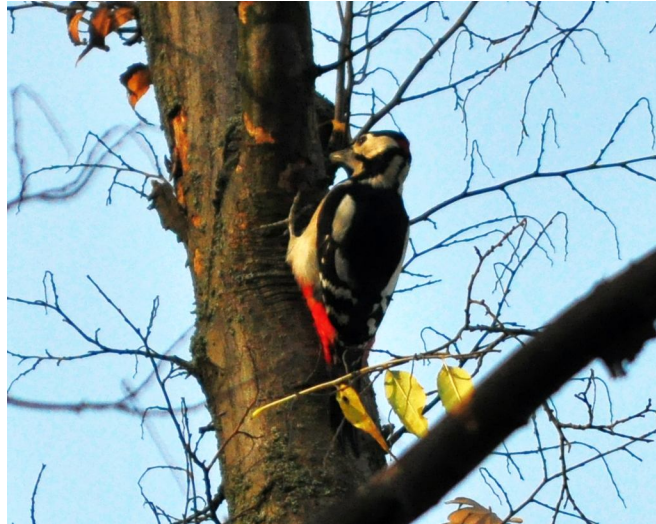
Merops apiaster (prigoria)



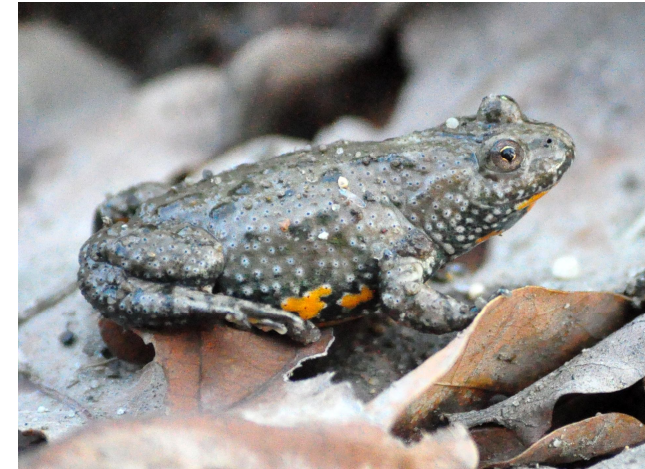
Sitta europaea (șiclete)



Anas platyrhynchos (rata mare)



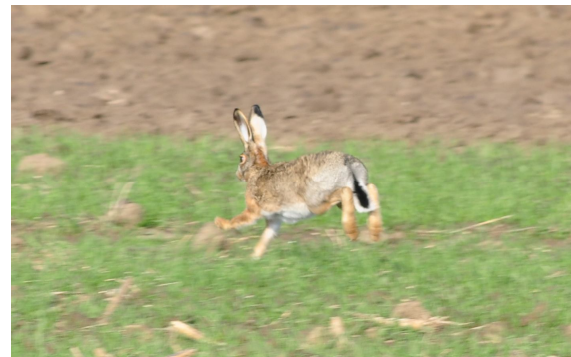
Dendrocopos major (pădure Pecica)



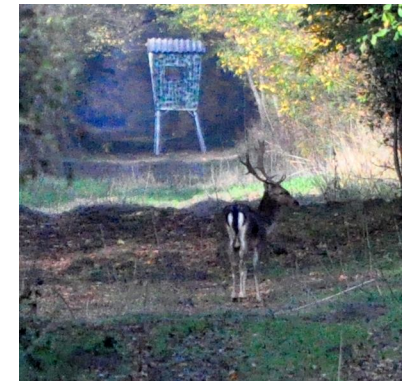
Bombina bombina (pădure Pecica)



Capreolus capreolus în Parcul Natural Lunca Mureșului Inferior (zona Nădlac)



Lepus europaeus în Parcul Natural Lunca Mureșului Inferior (zona Nădlac)



Cervus elaphus (Pecica)



Urme de *Lutra lutra* în aval de amplasamentul proiectului

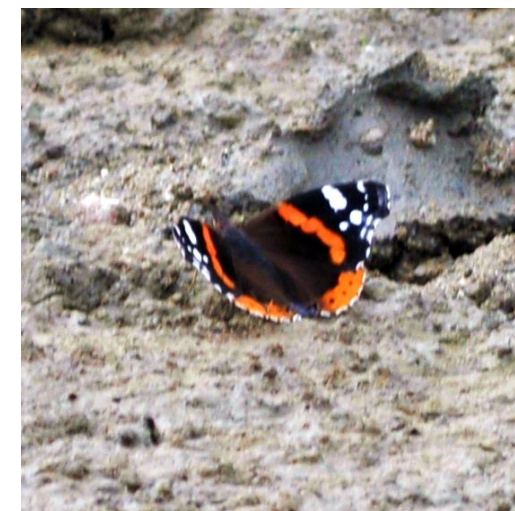
Cervus elaphus (Pecica)



Unio crassus în arealul proiectului (original)



Polygonia c-album



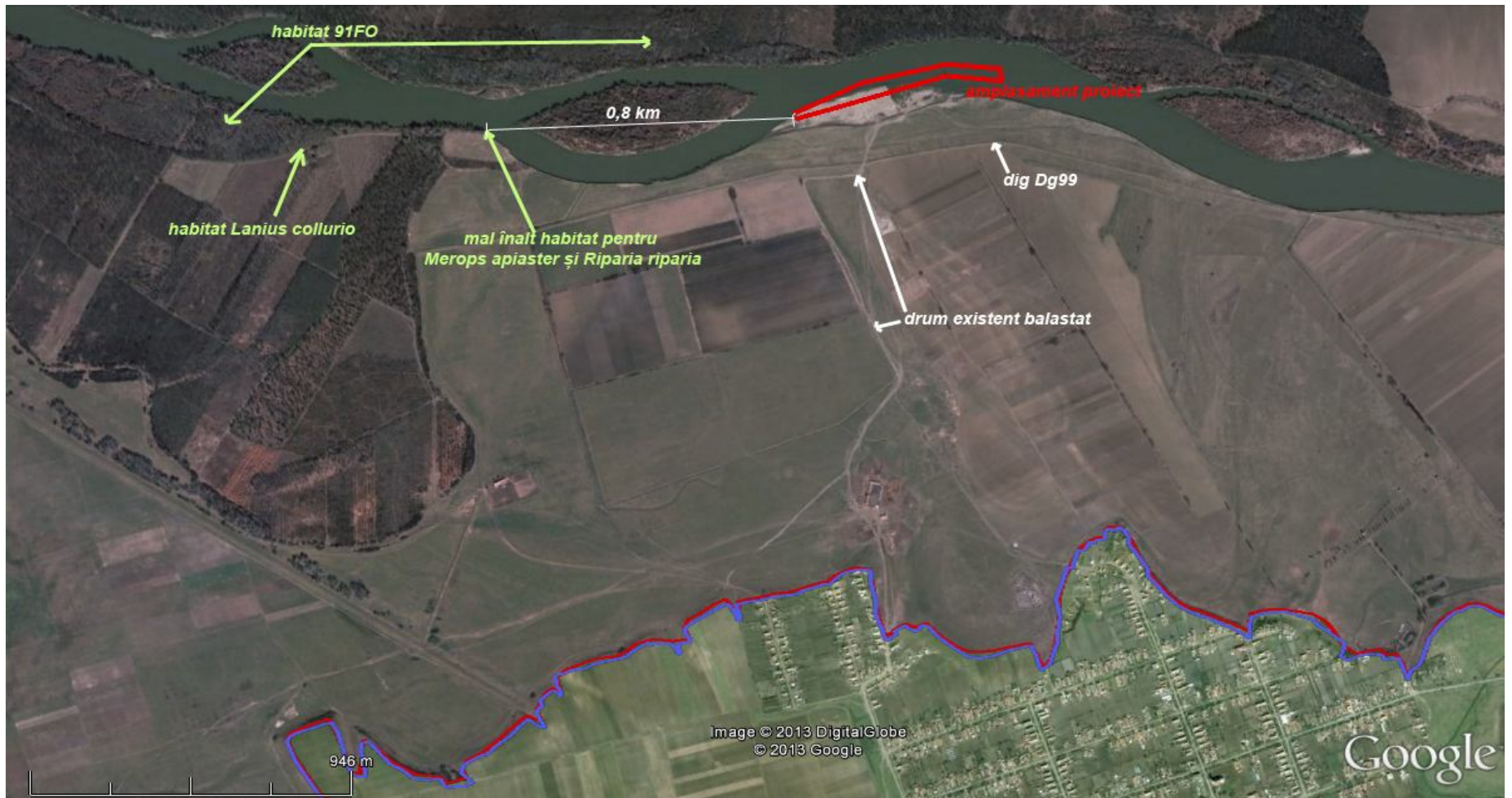
Vanessa atalanta



Calopteryx splendens



Sympetrum striolatum



Alte specii importante nementionate pe anexa I a directivei păsări respectiv II a directivei specii și habitate observate în amplasament sau vecinătatea acestuia:

	Specia	Statut conservare	Loc observare	Abundență	Etologie
PĂSĂRI	<i>Emberiza citrinella</i> presură galbenă	Convenția Berna anexa II	1000 m. aval de amplasamentul proiectului	3	Hrănire, cuibărit
	<i>Ardea cinerea</i> (stârc cenușiu)	Convenția Berna anexa III	1300 m. aval de amplasamentul proiectului	1	Hrănire
	<i>Actitis hypoleucotos</i> (fluierar de munte)	Convenția Berna anexa II și III Convenția Bonn anexa II OUG 57/2007 anexa 4b	pe amplasamentul proiectului și vecinătatea acestuia	cca. 10 ex.	Hrănire
	<i>Charadrius dubius</i> (prundaras gulerat mic)	Convenția Berna anexa II Convenția Bonn anexa II	pe amplasamentul proiectului	cca. 6 ex.	Hrănire, cuibărit
	<i>Riparia riparia</i> (lăstun de mal)	Convenția Berna anexa II	pe amplasamentul proiectului și vecinătate	cca. 10-30 ex.	Hrănire, cuibărit
	<i>Hirundo rustica</i> (râdunica)	Convenția Berna anexa II	pn amplasamentul proiectului	cca. 10-30 ex.	Hrănire, cuibărit
	<i>Merops apiaster</i> (prigoria)	Convenția Berna anexa II Convenția Bonn anexa II OUG 57/2007 anexa 4b	pe amplasamentul proiectului	cca. 20 ex.	Hrănire, cuibărit
	<i>Vanellus vanellus</i> (nagâț)	Directiva păsări anexa II Convenția Berna anexa III Convenția Bonn anexa II	Vecinătatea amplasamentului proiectului	2 ex.	Împerechere (aprilie)
	<i>Passer montanus</i> (vrabia de câmp)	Convenția Berna Anexa III	Amplasament și vecinătatea acestuia	5 ex.	Hrănire, cuibărit
	<i>Anas platyrhynchos</i> (rața mare)	Directiva păsări anexa II, III Convenția Berna anexa III Convenția Bonn anexa II	Amplasament și vecinătatea acestuia	Peste 30 ex.	Hrănire, cuibărit
	<i>Passer montanus</i> (vrabia de câmp)	Convenția Berna anexa III	Amplasament și vecinătatea acestuia	Peste 50 ex	Hrănire, cuibărit
	<i>Galerida cristata</i> (ciocârlan)	Convenția Berna anexa III	Amplasament și vecinătatea acestuia	2 ex	Hrănire, cuibărit
<i>Sitta europaea</i> (țiclean)	Convenția Berna anexa II	Vecinătatea amplasamentului	2 ex	Hrănire, cuibărit	

INSECTE	<i>Macroglossum stellatarum</i>	-	amplasam.	1 ex	rezidentă
	<i>Calopteryx splendens</i>	-	vecinăt. ampl.	abundentă	rezidentă
	<i>Calopteryx virgo</i>	-	vecinăt. ampl.	abundentă	rezidentă
	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	vecinăt. ampl.	abundentă	rezidentă
	<i>Polygona c-album</i>	-	vecinăt. ampl.	2ex	rezidentă
	<i>Vanessa atalanta</i>	-	amplasam.	1ex	rezidentă
MOLUȘTE	<i>Sinanodonta woodiana</i>	-	pe tot cursul de apă investigat	cca. 0-5 ex./20 m.	rezidentă
	<i>Unio pictorum</i>	-	pe tot cursul de apă investigat	cca. 0-2 ex./20 m.	rezidentă

Dintre mamifere, în vecinătatea amplasamentului perimetrului au fost identificate speciile: iepurele de câmp – *Lepus europaeus* și căpriorul – *Capreollus capreollus*, cerbul-*Cervus elaphus*, cârțița – *Talpa europaea* și ariciul – *Erinaceus europaeus*. Cervide au fost observate pe culoarele de vânătoare din pădurea de pe malul drept.

Speciile de păsări, fără regim de protecție, identificate în zona amplasamentului studiat sau în vecinătatea acestuia sunt: presura galbenă-*Emberiza citrinella* (aprox 3 exemplare desigur pe malul stâng aval de amplasament), stârc cenușiu-*Ardea cinerea* (1-5 exemplare atât în aval cât și în amonte la aprox 300 m de amplasament), fluierar de munte-*Actitis hypoleucotos* (în aval de amplasament pe ambele maluri 5-10 exemplare), prundaras gulerat mic-*Charadrius dubius* (2-5 exemplare atât pe amplasament cât și în vecinătatea acestuia), lăstun de mal-*Riparia riparia* (în aval de amplasament la aprox. 300m. 10-30 exemplare), râdunica-*Hirundo rustica* (aval de amplasaement 5-15 exemplare), prigoria-*Merops apiaster* (în zbor deazupra ampalsamemntului proiectului și cuibărit în aval 10-20 exemplare), nagăț-*Vanellus vanellus* (în vecinătatea amplasamentului 2 exemplare), rața mare-*Anas platyrhynchos* (10-30 exemplare în aval de amplasamentul proiectului 200 m.), vrabia de câmp -*Passer montanus* (30-50 exemplare în tufărișuri amonte de amplasament 200 m.), ciocârlan *Galerida cristata* (2-4 exemplare pe amplasament și vecinătatea acestuia), țicleanul-*Sitta europaea* (1 exemplar pădure pe malul drept), pițigoi mare- *Parus major*, (5-10 exemplare aval de amplasamentul proiectului), codobatura albă – *Motacilla alba* (1 exemplar pe ampalsament), coțofana – *Pica pica* (3 exemplare pe câmpurile agricole din vecinătatea amplasamentului malul stâng), graurul – *Sturnus vulgaris* (5-10 exemplare vecinătatea amplasamentului), gaița șorecarul comun – *Buteo buteo* (1 exemplare pe malul drept).

În vecinătatea amplasamentului a fost observată șopârta de nisip – *Lacerta agilis*.

Pe lângă speciile de ihtofaună care fac obiectul de conservare a sitului Natura 2000 au mai fost identificate: scobarul - *Chondrostoma nassus*, mreana – *Barbus barbus*, somnul pitic – *Ameiurus nebulosus*, plătica – *Abramis brama*, cosacul – *Abramis sapa*, obletele – *Alburnus alburnus*.

Fauna de nevertebrate este relativ numeroasă, în special în vecinătatea amplasamentului, reprezentată prin: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Sympetrum striolatum*, *Sympecma fusca*, *Macroglossum stellatarum*, *Graphosoma lineatum*, *Gryllus campestris*, *Tettigonia viridissima*,

Harmonia axyridis, *Coccinella septempunctata*, *Polygonum c-album*, *Vanessa atalanta*, *Inachis io*, *Pieris brassicae*, *Cepea hortensis*, *Vespa crabro*, aranee, oligochete, heteroptere, ortoptere, carabidae. Dintre moluște pe lângă specia protejată *Unio crassus* sunt au fost observate *Sinanodonta woodiana*, *Unio pictorum*. În acest sector al râului Mureș mai este prezentă bivalva: *Sphaerium corneum* (SÎRBU et al. 2011).

Perimetrul Felnac, situat în albia minoră a râului Mureș, nu este acoperit de vegetație. Până la digul de protecție zona este exploatată prin pășunat iar după dig cea mai mare parte a terenurilor este teren agricol arabil iar pe partea estică a drumului care leagă amplasamentul de localitatea Felnac este pășune. Malul nordic este ocupat de păduri dispuse în parcele puternic mozaicate, parcelele fiind separate de drumuri forestiere și culoare de vânătoare. Zona forestieră de pe malul drept din vis-a-vis de amplasamentul proiectului este formată dintr-o fâșie de 200-400m. cu habitat 91F0 în care se găsește și plop alb – *Populus alba*, salcie – *Salix alba*, salcâm- *Robinia pseudoacacia*, jugastru-*Acer campestre*. După această fâșie este dispusă o alta de frasin cu o lățime de aprox. 20-30 m. după care este o zonă de pădure tânără cu desișuri iar la vest, începând de la Mureș este zonă cu plop alb, arboretul având sub 10 ani.



Pădure pe malul drept (habitat 91F0, alee, frasin, pădure tânără amestec)



**Imagine Google Earth cu amplasamentul și pădurea de pe malul opus
(pădurea este înconjurată pădure tânăra sau zone arbustive)**

Vegetația ierboasă de pe pajiștea situată între amplasament și dig prezintă un puternic caracter de ruderalizare zona fiind suprapășunată cu specii caracteristice terenurilor părăsite și pajiștilor uscate (ghimpe-*Xanthium spinosum*, osul iepurelui *Ononis spinosa*, alior-*Euphorbia cyparissias*)



Pajiștea situată între dig și amplasamentul proiectului

Pe amplasamentul proiectului nu există vegetație



Pajiștea de pe malul stâng, străbătută de drumul de acces spre amplasament (figura de mai jos) este suprapășunată și bogată în specii ruderales: *Cirsium vulgare*, *Eringium campestre*, *Sambucus ebulus*, *Achillea millefolium*, *Puccinellia limosa*, *Puccinellia distans*, *Hordeum murinum*, *Hordeum hystrix*, *Lotus tenuis*, *Festuca pseudovina*, *Alopecurus pratensis*, *Cicorium intybus*, *Lolium perenne*, *Achillea setacea*, *Lotus angustissimus*.



B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate

Funcțiile ecologice sunt de natură materială, energetică, informațională și de conexiune. Prin aceste căi se realizează fluxul de materie, energie și informație. Arareori se poate face o separare netă între aceste căi prin care se realizează schimburile în interiorul ecosistemului. Astfel relațiile stabilite între diferitele părți ale ecosistemului mențin echilibrul dinamic al ecosistemului. Speciile și habitatele ca parte din ecosistem contribuie prin funcțiile ecologice la realizarea acestui echilibru. Principalele funcții care pot fi luate în considerare sunt cele legate de hrană, locație, densitate, specii caracteristice).

Datele referitoare la funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor respective relațiile lor cu teritoriul ariei protejate și al proiectului se regăsesc în tabelele din capitolul anterior și nu vor fi reluate.

Pentru evaluarea populațională au fost utilizate referințele IUCN, publicația BirdLife și Waterbird Population Estimates publicație a Waterlands International.

PĂSĂRI

A073 *Milvus migrans*, Gaia neagră

Scurtă descriere

Are dimensiunea unui corb, penaj maro închis fără pete albe pe partea interioară a aripii. Pieptul este roșcat, ciocul negru iar picioarele sunt galbene.

Ecologie

Specie migratoare sau parțial migratoare care preferă zonele deschise din vecinătatea habitatelor umede hrănindu-se cu pești, reptile, amfibieni și insecte dar este adesea întâlnită în apropierea urbelor unde se hrănesc cu hoituri sau deșeuri menajere. Cuibărește adesea în pădurile sau pâlcurile de copaci din apropierea apelor.

Amenințări

Electrocutarea, contaminarea râurilor cu poluanți, deteriorarea zonelor umede, utilizarea pesticidelor sau a otrăvurilor pentru mamifere.

Nivel populațional

Populația europeană (IUCN) evaluată la 64-100 mii perechi reproducătoare adică 5-24% din populația globală (1-6 milioane).

A307 *Sylvia nisoria*, Silvie porumbacă

Scurtă descriere

Penajul are colorit maroniu-gri ueori cu tentă albăstruie iar ventral albicios cu striuri fine, pe aripi două dungi albicioase, iris galben. Ciocul și picioarele sunt gri închis.

Ecologie

Preferă desigurile dar cântă de pe un suport înalt.

Amenințări

Distrugerea, degradarea sau fragmentarea habitatului prin împăduriri, incendii sau dezvoltări urbane.

Nivel populațional

Populația reproducătoare europeană este evaluată la 460 mii-1 milion de perechi aceasta reprezentând 50-74 % din populația globală evaluată la 1,8-6 milioane de indivizi.

A229 *Alcedo atthis*, Păscăruș albastru

Scurtă descriere

Dimensiunea situată între vrăbie și mierlă (aprox 18 cm), culoare verde albăstrui, cu partea ventrală cărămizie, ciocul lung îngustat de la bază spre vârf, picioare roșii.

Ecologie

Prezintă tot anul, cuibărește IV-VII în galeriile din malurile apelor. Se hrănește cu pești, insecte mormoloci etc.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

Populația globală este apreciată la peste 600 mii exemplare.

A255 *Anthus campestris* Fasa de camp, Fasa campestra

Scurtă descriere

Specie de aprox. 17 cm. caracteristică zonelor joase, aride, prezentă mai ales în sud-estul României. Colorit cenușiu.

Ecologie

Cuibărește pe sol, în mici excavații.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

În Europa este apreciat la 1-1,9 milioane perechi.

A255 *Calandrella brachydactyla* Ciocârlia de stol

Scurtă descriere

Cea mai mică ciocârlie din Europa având dimensiunea unei vrăbii. Coloritul este gri maroniu pal iar ventral alb-alb murdar. Ciocul este mare ascuțit și de culoare galben. Pe laturile gâtului la bază se găsește câte o pată închisă.

Ecologie

Este o specie de stepă preferând terenurile uscate, nisipoase, cu pietriș sau vegetație scundă. Preferă câmpurile deschise chiar și zonele puternic antropizate (cariere, depozite de deșeuri, piste de aviație etc). Cuibăresc pe sol în locuri însorite. Specie insectivoră vara și granivoră iarna.

Amenințări

Habitatul este perturbat în principal de activitățile agricole sau zootehnice iar în locurile cu dune sau palje de activitățile turistice.

Nivel populațional

În Europa este apreciat la 7,3-14 milioane perechi reproducătoare adică 5-24% din populația globală evaluată la 91,3-840 milioane indivizi.

A082 Circus cyaneus Erete vânăt

Scurtă descriere

De dimensiunea unei ciori (45-60 cm), colorit cenușiu la ♂, vârful aripilor negru, cenușiu la ♀, ciocul negru, picioarele galbene.

Ecologie

Specie de pasaj uneori întâlnită pe perioada iernii, preferă zonele joase, deschise, cu vegetație specifică. Vânează mamifere mici, păsările, reptile, insecte.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

Populația globală evaluată la 1,3 milioane exemplare.

A246 Lullula arborea Ciocârlie de pădure

Scurtă descriere

Colorit maroniu iar rectricele cu amrginea și vârful crem. Pata de pe ureche este clară iar de la sprânceană până la gât se întinde o bandă închisă la culoare.

Ecologie

Preferă zonele stâncoase sau nisipoase care intercalează cu zonele deschise de câmpie. Evită zonele umbrite și cu vegetație deasă. Cuibărește pe sol la adăpostul unei plante sau arbust.

Amenințări

Modificarea habitatelor prin intensivizarea agricultură, abandonarea practicilor de agricultură tradițională, reîmpăduriri.

Nivel populațional

Populația reproducătoare europeană evaluată la 1,3-3,3 milioane perechi aceasta reprezentând 75-94% din populația globală evaluată la 4,1-13,2 milioane indivizi.

A403 Buteo rufinus Șorecar mare

Scurtă descriere

Puțin mai mare decât corbul 55-70 cm, cu colorit brun-roșcat, brun întunecat sau cafeniu deschis, cioc aproape negru, picioare galbene.

Ecologie

Specie orientală foarte numeroasă la noi mai ales în timpul pasajului de primăvară și toamnă. Preferă regiunile joase, de stepă, mai ales din lungul văilor. Se hrănește cu rozătoare, păsări, reptile și insecte mari.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

Populație estimată la peste 100 mii exemplare. La noi poate să apară în perioada pasajului chiar în cârduri.

A511 *Falco cherrug* Șoimul dunărean

Scurtă descriere

Lungimea corpului este de 45-55 cm iar anvergura aripilor de 105-130 cm. Coloritul este brun ciocolatiu pe spate și aripi, albicios pe cap abdomen și partea inferioară a aripilor cu striuri longitudinale maronii.

Ecologie

Cuibărește în arbori sau pe versanți stâncoși de obicei în cuiburile altor păsări. Vânează popândăi și alte păsări pe terenuri deschise prin zbor aproape de sol.

Amenințări

Dispariția habitatului, electrocutarea, diminuarea resurselor de hrană, lipsa locurilor de cuibărit.

Nivel populațional

Populația globală evaluată la 12,8-30,8 mii de indivizi.

A097 *Falco vespertinus* Vânturelul de seară

Scurtă descriere

De dimensiunea unui guguștiuc (aprox. 30 cm), colorit cenușiu închis exceptând abdomenul, regiunea subcodală și coapsele care sunt ruginii la ♂, respectiv roșcat ventral și albastrui dorsal la ♀; picioarele roșii și ghearele galbene.

Ecologie

Oaspete de vară în regiunile joase, deschise, cu pâlcuri de arbori sau păduri mici. Cuibărește în V-VI în cuiburile abandonate de cioara de semănătură sau de coțofană. Se hrănește cu insecte, amfibieni, reptile sau mamifere mici, rar păsărele.

Amenințări

Pierderea teritoriului de cuibărit și hrănire prin datorită defrișărilor, luării în cultură a terenurilor, extinderii activităților antropice în mediul natural etc.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 300-800 mii exemplare din care la nivelul Europei 26-39 mii perechi.

A196 *Chlidonias hybridus* Chirichița cu obraz alb

Scurtă descriere

Dimensiuni situate între mierlă și guguștiuc, de aprox. 25 cm., are penaj cenușiu, creștet negricios, obraz alb.

Ecologie

Este o specie rară care cuibărește V-VI în habitatele acvatice, preferând mlaștinile cu apă dulce, bălțile înconjurate de vegetație păscută de bovine sau cabaline. Poate fi întâlnită și în iazurile pentru pește mai ales dacă prezintă nuferi. Consumă insecte acvatice și terestre, păianjeni, amfibieni, crustacee, pești.

Amenințări

Degradarea habitatelor de cuibărit, eutrofizarea apelor, lucrările de drenare, poluare, realizarea de construcții hidrotehnice, tăierea și arderea stufului, pășunatul, deranjarea apelor prin activități de acvatică, pescuitul, distrugerea cuiburilor sau ouălor etc. Introducerea speciilor non-native care modifică habitatul, sursa de hrană sau concurează specia.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 0,3-1,5 milioane indivizi.

A031 *Ciconia ciconia* Barza albă

Scurtă descriere

Dimensiuni de aprox. 100 cm. colorit alb cu remige negre. Cioc roșu, lung, ascuțit la vârf, picioarele roșii.

Ecologie

Preferă regiunile mlăștinoase și zonele umede din apropierea așezărilor rurale. Cuibăresc IV-VI. Consumă amfibieni, reptile, viermi, moluște, insecte, mamifere mici.

Amenințări

Modificarea habitatelor de hrănire, lucrări de desecare sau alte lucrări hidroameliorație care duc la reducerea nivelului hidric, intensificarea agriculturii. Alte amenințări sunt date de distrugerea cuiburilor sau reducerea locurilor folosite ca suport pentru cuib, folosirea otrăvurilor pentru mamifere mari, intensificarea agriculturii și folosirea pesticidelor.

Nivel populațional

Necunoscut.

A030 *Ciconia nigra* (Barza neagră)

Scurtă descriere

Dimensiune cuprinsă între curcă și curcan, aprox. 100 cm., colorit negru cu reflexii metalice arămii și verzui, partea ventrală albă. Cioc roșu închis, picioare roșii închis.

Ecologie

Cuibărește IV-V, în copacii înalți, mai rar pe stânci. Se hrănește cu amfibieni, insecte, pești

Amenințări

Modificarea habitatelor de hrănire, lucrări de desecare sau alte lucrări hidroameliorație care duc la reducerea nivelului hidric, intensificarea agriculturii. Alte amenințări sunt date de distrugerea cuiburilor sau reducerea locurilor folosite ca suport pentru cuib, folosirea otrăvurilor pentru mamifere mari, intensificarea agriculturii și folosirea pesticidelor.

Nivel populațional

Populația din centrul estului Europei estimată la 19,5-28 mii exemplare la care se adaugă în sud-vestul Europei 1,3 mii exemplare.

A081 *Circus aeruginosus* (Eretele de stuf)

Scurtă descriere

Dimensiuni cuprinse între cioară și corb (aprox. 50 cm), colorit brun roșcat, cenușiu pe aripi și coadă la ♂, cafeniu și marginile aripilor albicioase la ♀, ciocul închis la culoare, picioarele galbene.

Ecologie

Oaspete de vară III-X, preferă zonele acvatice cu stufăriș făcându-și cuibul pe pământ în mlaștini IV-VII. Consumă pești, amfibieni, reptile, mamifere mici, păsări, insecte, ouă.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

Populația cuibăritoare din Europa este evaluată la 93-140 mii perechi ceea ce reprezintă aprox. 25-49% din populația globală evaluată la 0,5-2 milioane indivizi.

A084 *Circus pygargus* (Eretele sur)

Scurtă descriere

Dimensiuni de aprox. 45 cm, colorit cenușiu ♂ cu vârful aripilor negre iar ♀ cafenie.

Ecologie

Specie migratoare care preferă zonele de stepă, cuibărește pe sol și se hrănește mai ales cu mamifere mici.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

Necunoscut

A231 *Coracias garrulus* (Dumbrăveancă)

Scurtă descriere

Dimensiunea apropiată guguștiucului (aprox. 31 cm.), colorit verde cu albastru, spate cafeniu, cioc negru, picioare galbene, scurte.

Ecologie

Specie migratoare care trăiește în păduri luminoase din zona de stepă și terenuri deschise cu arbori izolați. Cuibărește în scorburi sau crăpături de ziduri. Se hrănește cu insecte, viermi, melci, amfibieni, mamifere mici rareori cu fructe.

Amenințări

Pierderea habitatelor, utilizarea pesticidelor, tăierea gardurilor vii, pădurilor riverane etc.

Nivel populațional

Populația cuibăritoare din Europa este estimată la 53-110 mii de perechi aceasta reprezentând 50-74% din populația globală.

A122 *Crex crex* (Cristei roșu)

Scurtă descriere

Dimensiuni de aprox. 35 cm., colorit cafeniu cu pete închise și aripi roșcate.

Ecologie

Specie migratoare care preferă pajiștile umede din zonele joase. Își face cuibul IV-VIII pe sol în vegetație

Amenințări

Cositul în perioada cuibăritului, mai ales cositul mecanizat, restrângerea pășunilor în zonele umede, modificarea modului de utilizare a terenului, introducerea de specii care pot distruge ponta, activități de agrement, inundații etc.

Nivel populațional

Populația europeană evaluată la 1,3-2 milioane perechi cuibăritoare iar la nivel global 1,81-3,24 milioane perechi.

A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănitoare de stejar, ciocănitoare pestriță mijlocie)

Scurtă descriere

Dimensiuni de aproximativ 21 cm. cu penaj alb cu negru cu roșu pe ceafă și creștet.

Ecologie

Specie sedentară prezentă în pădurile de foioase.

Amenințări

Modificarea habitatelor de cuibărit și hrănire.

Nivel populațional

În Europa populația ciocitoare este evaluată la 140-310 mii de perechi ciocitoare .

A238 *Dendrocopos syriacus* (Ciocănitoare de grădină)

Scurtă descriere

Îi lipsește dunga neagră de pe laturile gâtului până la ceafă și are mai puțin alb pe rectricele exterioare. Subcodalele sunt roșu-palid.

Ecologie

Specie sedentară care preferă pădurile de la șes de cvercete, livezi, arborii de pe malurile râurilor, în apropierea localităților. Cuibărește în scorburi naturale.

Amenințări

Modificarea habitatelor de cuibărit și hrănire, exploatarea și curățirea arborilor.

Nivel populațional

În Europa populația ciocitoare este evaluată la 530 mii-1,1 mil. perechi reproducătoare care constituie 50-74% din populația globală adică 2,1-6,6 mil. indivizi.

A236 *Dryocopus martius* (Ciocănitoarea neagră)

Scurtă descriere

Dimensiuni asemănătoare ciorii (50 cm), colorit negru cu pată roșie pe creștet, cioc albăstrui, picioare sur-plumburii.

Ecologie

Sedentară, trăiește în păduri din zona joasă până în etajul coniferelor. Cuibăresc V-VI în scorburi și se hrănesc cu larve, insecte, viermi.

Amenințări

Modificarea habitatelor de cuibărit și hrănire.

Nivel populațional

Populația cuibăritoare în Europa este evaluată la 0,74-1,4 milioane perechi cuibăritoare ceea ce reprezintă 25-49% din populația globală.

A027 *Egretta alba* (*Casmerodius albus*) Egreta mare

Scurtă descriere

De dimensiunea unei curci (90-120 cm), colorit alb, cioc negru, spre bază galben, picioare roșcat-verzui-cenușii sau brun-cenușii.

Ecologie

Specie migratoare prezentă în habitatele acvatice bogate în vegetație. Cuibărește IV-V în copacii din apropierea apei. Se hrănește cu pești, insecte, amfibieni.

Amenințări

Pierderea sau deteriorarea habitatelor umede și a locurilor de cuibărit prin lucrări de drenare, pășunat, ardere, extragerea apelor subterane.

Nivel populațional

Populația europeană estimată în 2006 la 38,8-54,3 mii exemplare.

A026 *Egretta garzetta* (Egreta mică)

Scurtă descriere

Dimensiuni apropiate de a corbului 55-60 cm. colorit alb iar în perioada reproducerii cu 2-3 pene lungi ornamentale, cioc negru, albăstrui la bază, picioare negre cu degete galben-verzui.

Ecologie

Oaspete de vară, cuibărește (IV-V) în tufărișurile din mlaștini sau în arbori. Se hrănește cu pești, insecte, viermi, crustacee etc.

Amenințări

Pierderea sau deteriorarea habitatelor umede și a locurilor de cuibărit prin lucrări de drenare, pășunat, ardere, extragerea apelor subterane.

Nivel populațional

Populația globală evaluată la 0,64-3,1 milioane exemplare.

A098 *Falco columbarius* (Șoimul de iarnă)

Scurtă descriere

Femela ale colorit brun închis dorsal mult mai deschisă pe partea ventrală. Masculul prezintă mustăți slab marcate gri-albăstrui și partea ventrală roșiatică. Aripile sunt scurte și ascuțite.

Ecologie

Zone deschise unde se găsesc păsările, prada preferată de acest răpitor. Cuibărește în arbori, tufișuri sau chiar pe sol. Uneori utilizează cuiburi vechi de cioară sau fisuri în stânci, scorburi etc.

Amenințări

Pierderea teritoriului de cuibărit și hrănire prin datorită defrișărilor, luării în cultură a terenurilor, utilizării pesticidelor, extinderii activităților antropice în mediul natural etc.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 300-800 mii exemplare din care la nivelul Europei 26-39 mii perechi.

A002 *Gavia arctica* (Cufundar polar)

Scurtă descriere

Dorsal aproape neagră cu benzi albe. Capul și partea posterioară a gâtului sunt gri. Pe gât prezintă ventral o pată neagră. Partea ventrală este deschisă. Iarna ciocul este gri Creștetul capului este gri. Ochii sunt negri.

Ecologie

Preferă lacurile profunde și zonele costiere exceptând perioadele de migrație când pătrunde în zonele de uscat. Se hrănește exclusiv cu pește.

Amenințări

Poluarea și deranjarea zonelor de cuibărit.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 280 mii -1,5 mil. indivizi.

A075 *Haliaeetus albicilla* (Codalb)

Scurtă descriere

Penajul este brun închis exceptând capul și baza gâtului care sunt mai deschise. Exemplarele bătrâne au capul și gâtul albe. Adulții au coada albă. Ciocul și picioarele sunt galbene.

Ecologie

Preferă habitatele umede fie costiere fie falezele din lungul râurilor sau zonele lacustre. Cuibărește fie în vârful unui arbore mare fie în locuri inaccesibile din faleză.

Amenințări

Poluarea apelor, restrângerea zonelor umede, colectarea ouălor etc.

Nivel populațional

Populația europeană este evaluată la 5-6,6 mii perechi reproducătoare ceea ce reprezintă 50-74% din populația globală evaluată la 20,3-39,6 mii exemplare.

A131 *Himantopus himantopus* (Piciorongul)

Scurtă descriere

Partea dorsală a capului, gâtul și aripile sunt negre restul corpului alb. Ochii sunt roșii. Ciocul este fin, lung, drept, negru. Picioarele lungi au colorit roz-roșiatic.

Ecologie

Preferă lagunele costiere, câmpurile inundate, bălțile temporare, orezăriile etc. Se hrănește în apele puțin adânci inclusiv pe perioada nopții. Cuibărește pe sol într-o depresiune nu prea adâncă situată în apropierea apei sau în vegetație. Se hrănește cu insecte, moluște, viermi, crustacee, etc.

Amenințări

Boli ca gripa aviară, botulism aviar.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 450-780 mii exemplare.

A022 *Ixobrychus minutus* (Stârcul pitic)

Scurtă descriere

Cel mai mic stârc european. Coloritul aripilor, pieptul și abdomenul ruginii-închis, creștetul, ceafa și spatele negricioase cu reflexii verzui iar la tineri roșietice. Ciocul galben cu partea dorsală neagră iar picioarele galben-verzui.

Ecologie

Specie migratoare care preferă bălțile cu stufăriș. Cuibărește în colonii în habitate cu vegetație abundentă.

Amenințări

Pierderea sau modificarea habitatelor de cuibărit și hrănire.

A338 *Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic)

Scurtă descriere

Puțin mai mare decât vrabia (aprox. 18 cm), colorit castaniu dorsal și cenușiu pe cap, coada neagră cu alb iar partea ventrală albă-rozalie la ♂ iar la ♀ ventral cu dungi și coada maro cu alb. Cioc și picioare negricioase.

Ecologie

Oaspete de iarnă în zonele cu arbuști sau pe văi din zona joasă până în cea alpină. Cuibăresc în mărăcinișuri (V-VI). Se hrănește cu insecte, mamifere mici, pui de păsări etc.

Amenințări

Distrugerea locurilor de cuibărit prin tăierea arbuștilor, pierderea teritoriului datorită extinderii și intensivizării agriculturii etc.

Nivel populațional

Populația cuibăritoare europeană care reprezintă 25-49% din populația globală este evaluată la 6,3-13 milioane perechi, echivalentul a 18,9-39 milioane exemplare.

A339 *Lanius minor* (Sfrâncioc cu frunte neagră)

Scurtă descriere

Mai mic decât mierla (aprox. 20 cm), colorit cenușiu cu negru pe cap și aripi iar ventral rozaliu, picioare cenușii, cioc cu vârful curbat. Pe aripă prezintă o pată albă.

Ecologie

Oaspete de vară în zonele joase, deschise cu pâlcuri de arbuști.

Amenințări

Distrugerea locurilor de cuibărit prin tăierea arbuștilor, pierderea teritoriului datorită extinderii și intensivizării agriculturii etc.

Nivel populațional

Populația cuibăritoare europeană care cuprinde 50-74% din populația globală este estimată la 0,62-1,5 milioane perechi, echivalentul a 1,86-4,5 milioane indivizi.

A 092 *Hieraaëtus pennatus* Acvila mică

Scurtă descriere

De dimensiune mai mare decât cioara (aprox. 45-55 cm) cu colorit cenușiu-cafeniu cu o pată albă pe umeri, cioc negricios, picioare galbene și gheare negre.

Ecologie

Oaspete de vară care cuibărește în pădurile rare cu luminișuri (IV-VI), vânează păsările, mamifere etc.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

Estimat la zeci de mii.

A068 *Mergus albellus (Mergellus albellus)* Ferestraș mic

Scurtă descriere

Mascul alb cu câteva benzi negre. Banda neagra medio-dorsală se prelungește într-o zonă gri. În jurul ochilor se găsește o pată neagră.

Ecologie

Oaspete de iarnă, preferă coastele protejate cu ape puțin adânci. Zborul este rapid cu bătăi iuți de aripi. Femela este cenușie cu creștetul cafeniu. Se hrănește în principal cu pești dar și cu insecte și larve acvatice.

Amenințări

Modificarea habitatelor, defrișările, canalizarea cursurilor de apă, poluarea etc.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la aprox. 130 mii indivizi.

A023 *Nycticorax nycticorax* Stârc de noapte

Scurtă descriere

Dimensiune asemănătoare corbului (aprox. 61 cm), colorit cenușiu, creștetul și partea dorsală negre, cu 2-4 pene ornamentale albe rareori parțial negre, lungi pe ceafă. Cioc negru-ablăstrui și picioare galbene-roșiatice.

Ecologie

Oaspete de vară, cuibărește V-VI în copaci, stufăriș, mlaștini. Se hrănește cu pești, amfibieni, moluște, crustacei, anelide, micromamifere etc.

Amenințări

Lucrările de drenare și modificare a zonelor umede, agricultura intensivă (utilizarea pesticidelor), uciderea speciei de către acvacultori etc.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 0,51-3,6 milioane indivizi.

A072 *Pernis apivorus* Viesparul

Scurtă descriere

Dimensiuni de aprox. 50-60 cm cu colorit brun iar ventral albicios cafeniu.

Ecologie

Oaspete de vară în regiunile joase, care se hrănește în general cu insecte preferate fiind viespile și larvele lor. Cuibărește IV-VI în pădurile izolate și în luminișuri

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

La nivel global specia este evaluată la 0,1-1 mil. exemplare iar în Europa la 110-160 mii de perechi cuibăritoare cea ce reprezintă 330-480 mii indivizi.

A393 *Phalacrocorax pygmeus* Cormoran mic

Scurtă descriere

Coloritul penajului este brun închis, zona capului puțin mai deschis ir pieptul roșu închis. În perioada reproducerii penajul are luciu verde metalic cu pete mici albe. Ochi maro închis. Ciocul este negru.

Ecologie

Preferă delte râurilor, iazurile, zonele inundate mărginite de tufărișuri, copaci sau cu vegetație abundentă. Cuibărește în vegetația deasă, în copaci, tufișuri, sălcii etc.

Amenințări

Secarea bălților, distrugerea cuiburilor, vânătoarea etc. .

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 85-180 mii indivizi iar cea europeană de 28-39 mii perechi reproducătoare (75-94%).

A404 *Aquila heliaca* Acvila de câmp

Scurtă descriere

Penaj maro închis exceptând umerii care au pete albe și coada care este neagră cu o bandă albă fină și una neagră lată.

Ecologie

Preferă stepele cu arbori izolați, văile și chiar zonele cultivate. Își fac cuibul în vârful unui arbore izolat la loc vizibil.

Amenințări

Tăierile arborilor din zona de câmpie, modificarea habitatelor de hrănire. Lipsa resursei de hrană, electrocutarea, otrăvirea, utilizarea pesticidelor etc. .

Nivel populațional

Populația europeană evaluată la 1,8-2,3 mii perechi reproducătoare iar cea globală de 3,5-15 mii indivizi.

A089 *Aquila pomarina* Acvila țipătoare mică

Scurtă descriere

Are dimensiunea de aprox. 56-68 cm (între corb și găină), cu colorit cafeniu, cioc cenușiu albastru, picioare galbene și gheare negre.

Ecologie

Cuibărește în arbori în IV-V. Hrana constă în mamifere, păsări, reptile, amfibieni, insecte, hoituri.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

În Europa unde sunt peste 95% din populația clocitoare sunt approximate 14-19 mii perechi.

A029 *Ardea purpurea* Stârc roșu

Scurtă descriere

Mia mic decât barza are penaj brun roșcat cu nuanțe de roșu-purpuriu, abdomenul negru iar părțile laterale și scapularele roșii purpurii. Creștetul și penele lungi din creastă sunt negre. Ciocul lung ascuțit de culoare galbenă. Ochii galben pal. Picioarele galben orange.

Ecologie

Oaspete de vară, cuibărește în stufăriș în locuri mlăștinoase. Hrana formată din pești și amfibieni. Își face cuibul pe o platformă mare de stuf sau ramuri.

Amenințări

Amenințările rezidă în modificările aduse habitatelor, lucrările de drenare și gestionare a apei, vânătoria, recoltarea trestiei și stufului, etc.

Nivel populațional

Populația globală evaluată la 270-570 mii exemplare. Â

A060 *Aythya nyroca* Rața roșie

Scurtă descriere

De mărimea unui porumbel (aprox. 40 cm) cu colorit cafeniu-roșcat ♂ sau cafeniu ♀, ciocul cenușiu albăstrui, picioare cenușii verzui.

Ecologie

Preferă apele bogate în vegetație își face cuibul în desiș la marginea apei, cuibăresc V-VI. Vara se hrănesc cu plante acvatice iar iarna cu pești, amfibieni, insecte, moluște, crustacee.

Amenințări

Degradarea habitatelor de cuibărit, eutrofizarea apelor, lucrările de drenare, poluare, realizarea de construcții hidrotehnice, tăierea și arderea stufului, pășunatul, deranjarea apelor prin activități de acvatice, pescuitul etc. Introducerea speciilor non-native care modifică habitatul, sursa de hrană sau concurează specia.

Nivel populațional

Populația europeană cuibăritoare evaluată la 12-18 mii de perechi, cea mai ridicată concentrație fiind în Delta Dunării 5,5-6,5 mii de perechi.

A021 *Botaurus stellaris* Buhai de baltă

Scurtă descriere

Puțin mai mare decât o găină are penaj brun-gălbui cu dungi negre. Creștetul și ceafa sunt negre. La baza ciocului o mustață negricioasă. Picioarele și gâtul sunt scurte iar ciocul este verde-gălbui, ascuțit. Ochii sunt galbeni sau portocalii-roșiatici. Picioarele brun-gălbui.

Ecologie

Preferă mlaștinile cu stufăriș. Cuibărește pe platforme plutitoare de stuf. Se hrănește cu pește dar și cu amfibieni, insecte, viermi, mamifere mici sau chiar păsările.

Amenințări

Pierderea habitatului, lucrări de drenaj, deranjarea zonelor umede.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 110-340 mii indivizi.

A224 *Caprimulgus europaeus* Caprimulg

Scurtă descriere

Are 28 cm., colorit cafeniu pătat, cioc negricios cu deschidere largă, picioare negricioase, scurte.

Ecologie

Preferă pădurile luminoase și câmpiile cu copaci izolați. Clocește de două ori pe an, pe sol V-VII. Se hrănește cu insecte pe care le vânează noaptea sau în amurg.

Amenințări

Amenințările rezidă în presiunile asupra habitatului specific, prin: reducere, fragmentare, degradare.

Nivel populațional

Populația clocitoare din Europa este estimată la 470-1.000 mii perechi adică 1.4-3 milioane exemplare ceea ce reprezintă 50-74% din populația globală.

A151 *Philomachus pugnax* Bătăuș, Fluierar gulerat

Scurtă descriere

Masculul prezintă primăvara un guler cu pene ornamentale de culoare variabilă, alb, gri, roșu și negru cu dungi. Dorsal penajul este maro pătat iar ventral alb. Ciocul lung este variabil ca și colorit de la galben la roșu. Picioarele sunt galben-verzui.

Ecologie

Habitatele din apropierea apelor. Cuibărește în zone mlăștinoase. Frecvent întâlnit în orezării, câmpuri inundate, bălți temporare etc. Cuibul construit pe sol din iarbă uscată.

Amenințări

Pierderea habitatului, vânătoare, modificarea practicilor agricole și zootehnice etc.

Nivel populațional

Populația europeană evaluată la 200-510 perechi ceea ce reprezintă 50-74% din populația globală.

A234 *Picus canus* Ciocănitoare sură, ghionoaie

Scurtă descriere

Ciocănitoare de mărimea guguștiucului cu penaj verde gălbui cu gâtul și partea ventrală cenușii deschis. Prezintă o mustață neagră fină. Ciocul și picioarele sur-plumburii. Masculul are frunte roșie.

Ecologie

Preferă pădurile de foioase, văile mărginite de plopi și sălcii.

Amenințări

Dispariția pădurilor bătrâne, reîmpăduririle cu conifere, lipsa resursei de hrană.

Nivel populațional

Populația europeană evaluată la 180-320 mii perechi reproducătoare ceea ce reprezintă 5-24% din populația globală evaluată la 2,25-19,2 milioane indivizi.

A034 *Platalea leucorodia* Lopătar

Scurtă descriere

Ușor de recunoscut după ciocul spatulat, lung, lat și plat de culoare neagră cu vârful galben. Penajul este alb cu nuanțe gălbui portocalii pe piept și cap. Picioarele sunt lungi negre.

Ecologie

Întâlnit în luncile umede, bălți, cu întinderi de apă nu prea adânci. Cuibărește în stufăriș sau chir în copaci sau pe stânci. Se hrănesc cu pește, amfibieni, moluște, crustacee, insecte etc.

Amenințări

Dispariția habitatelor de cuibărit și hrănire, poluarea.

Nivel populațional

Populația globală evaluată la 66-140 mii de indivizi.

A166 *Tringa glareola* Fluierar de mlaștină

Scurtă descriere

Are aprox. 20 cm. cu penaj cafeniu închis cu pete pământii mai deschise iar ventral alb. Ciocul și picioarele sunt galbene verzui.

Ecologie

Cuibărește în pajiști umede, luncile văile unde se hrănește cu viermi, crustacee, moluște, insecte.

Amenințări

Lucrările de drenare și valorificarea terenurilor în agricultură sau silvicultură.

Nivel populațional

Populația globală este evaluată la 3,1-3,6 milioane de indivizi.

***Sterna hirundo* Chira de baltă**

Scurtă descriere

De mărimea unui guguștiuc (aprox. 40 cm) dorsal și cu aripi argintii, creștet și ceafă negre, restul alb, cioc roșu cu vârf negru, picioare roșii.

Ecologie

Oaspete de vară, preferă bancurile de nisip și pietriș, pășunile sărăturate de pe lângă apele dulci. Cuibăresc pe sol V-VI și se hrănește în principal cu peștișori dar și cu insecte, crustacee, moluște, viermi etc.

Amenințări

Specie vulnerabilă în perioada cuibăritului de activitățile umane sau inundații. De asemenea amenințările rezidă în pierderea sau modificarea

habitatelor de coastă, eroziunea, dezvoltarea excesivă a vegetației, poluarea, concurența cu alte specii (în principal pescăruși).

Nivel populațional

Populația globală evaluată la 1,6-4,6 mil. indivizi.

MAMIFERE

1335 *Spermophilus citellus* Popândău

Scurtă descriere

Numit popular popândău, șuiță sau țâstar este un rozător care face parte din familia veverițelor (*Sciuridae*) fiind singurul reprezentant european al genului *Spermophilus*. Lungimea corpului (cap și trunchi) 180-230 mm., coada de 50-70 mm., îmbrăcată în blană, greutatea de 240-340 g. Corpul este alungit, capul rotund, urechile mici, rotunjite, buzele, bărbia și gâtul alburii, fruntea și creștetul cu un amestec de galben-roșcat și cafeniu, vârful botului negru. Membrele sunt scurte, cele anterioare cu 4 degete iar cele posterioare cu 5 degete prevăzute cu gheare lungi și puternice adaptate pentru săpat.

Ecologie

Specie caracteristică stepelor și antestepelor de până la 300 m., din toată țara, exceptând Transilvania. Sapă galerii lungi de până la 30-40 m., excepțional 150 m. cu adâncimi cuprinse între 80 cm și 6 m. Consumă semințe, rădăcini, frunze, flori și mai puțin hrană animală care cuprinde în principal artropode. Se împerechează primăvara (martie-aprilie), pe perioada verii în general intră în hibernare estivală, toamna adună provizii iar în septembrie-octombrie intră în hibernarea hiemală.

Amenințări

Modificarea modului de exploatare islazurilor și habitatelor specifice speciei prin cultivare, împădurire, transformarea în terenuri de sport, campare, aerodrom etc., fragmentarea habitatelor, modificările climatice (ploi torențiale care provoacă inundarea galeriilor, ierni fără zăpadă și cu temperaturi scăzute).

Nivel populațional

Populația globală evaluată la 1,6-4,6 mil. indivizi.

1355 *Lutra lutra* vidra

Scurtă descriere

Mamifer acvatic de 60-90 cm. lungime 8-15 kg. Blana cafenie lucioasă, închisă dorsal și mai deschisă ventral iar pe gât și părțile laterale cu irizații verzui. Capul mic, turtit și lat prezintă urechi rotunjite, scurte, ochii mici aproape de colțurile gurii și nas golaș. Picioarele scurte au cele cinci degete unite prin membrană interdigitală.

Ecologie

Întâlnită în lungul țărmurilor apelor cu pește curgătoare sau stătătoare. Noaptea sau în amurg vânează mai cu seamă pești dar se hrănește și cu amfibieni, crustacee, mamifere.

Amenințări

Modificările aduse habitatelor specifice speciei mai ales prin lucrări de regularizare, construcții de baraje, canalizări etc. dar și braconajul, poluarea, reducerea sursei de hrană.

1337 *Castor fiber* castor

Scurtă descriere

Numit popular și breb, castorul este un rozător acvatic de 13-38 kg. Cu coada lungă turtită dorso-ventral și lipsită de păr. Cele cinci degete ale membrilor posterioare sunt unite prin membrană interdigitală.

Ecologie

Preferă râurile adânci și line mărginite de păduri cu specii arboricole de esență moale și bogate în subarboret iar malurile în specii vegetale palustre. Ca și urme ale activității speciei sunt ușor de recunoscut după cioatele arborilor retezați sub formă de creion ascuțit, excrementele cu miros de mosc răspândite în apropierea adăposturilor, și potecile bătătorite de ieșire din apă.

Amenințări

Braconajul, drenarea zonelor mlăștinoase, defrișările de pe malurile apelor, pășunatul în lunca râurilor etc.

Nivel populațional

Populația globală a cunoscut fluctuații foarte mari de-a lungul timpului datorită perioadelor în care a fost vânat excesiv perioade urmate de măsuri de protecție și reintroducere a speciei. După estimările lui Halley D. populația globală în 2006 este de 639 mii indivizi. (IUCN Red List).

AMFIBIENI ȘI REPTILE

1166 *Triturus cristatus* triton cu creastă

Scurtă descriere

Cel mai mare triton din România 13-14 cm masculul respectiv 16-18 cm femela. Colorit dorsal cafeniu măsliniu sau negricios cu pete negre, lateral cu pete albe și roșietice iar abdomenul roșu gălbui cu pete negre. Cloaca a mascul este neagră iar femelă galbenă portocalie. Lungimea cozii ceste cel puțin tot atât de lungă cât corpul. Coada turtită lateral are o muchie superioară și una inferioară. Masculul prezintă în lungul trunchiului o creastă zimțată, întreruptă în formă de șa la baza cozii. Prin întinderea membrilor de-a lungul corpului se ating degetele.

Ecologie

Preferă bălțile și iazurile cu vegetație, chiar cariere inundate, canale de irigații, șanțuri. Se reproduce în aprilie-mai. Se hrănește cu râme, moluște artropode, mormoloci de amfibieni. Hibernează sub pietre sau scoarța copacilor.

Amenințări

Modificarea calității apei, poluare, drenaj, eutrofizare, peștii prădători, fragmentarea habitatelor, recoltarea pentru comercializare.

Nivel populațional

Specie comună în habitatele specifice.

1993 *Triturus dobrogicus* triton cu creastă dobrogean

Scurtă descriere

Numită popular și sălămâzdră cu creastă dobrogeană, face parte din Ord. *Urodela*, familia *Salamandridae*. Prezintă două subspecii *T. dobrogicus dobrogicus*, caracteristică bălților din Delta Dunării și a râurilor aferente și *T. dobrogicus dobrogicus macrostoma* care populează bazinele Panonic și al Vienei și care ajunge și în vestul României. *Triturus dobrogicus* are 13 cm lungime masculul și 15 cm lungime femela. Capul este turtit, îngust și creasta dorsală relativ mică. Dorsal este roșu-cafeniu sau gălbui-roșcat, nepătat sau cu pete rare cafenii iar ventral este galben deschis cu pete mari negre. Are 17-18 vertebre, spre deosebire de *Triturus cristatus* care are 16.

Ecologie

Triturus dobrogicus este răspândit în lungul Dunării și a afluenților acesteia din Austria și până la vărsare populând și afluenții acesteia fiind o specie preponderent acvatică. Se găsește în bazinele cu vegetație abundentă și înconjurată de stuf, papură, arbori (lacuri, bălți, japșe, brațe moarte etc). Se hrănește cu anelide, limacși, artropode etc. Se reproduce în aprilie-mai iar femela depune peste 100 ouă din care după 13 zile ies larvele. Iarna se retrag sub pietre, rădăcini, scoarța copacilor.

Amenințări

Distrugerea habitatelor în principal a celor de reproducere. Desecările, poluarea, abandonarea deșeurilor, lucrările hidroameliorative sunt principalele cauze ale modificărilor aduse habitatului cu impact asupra speciei. Cu impact semnificativ sunt și introducerea speciilor alothone (ex. peștele *Perccottus gleni*) sau colectarea speciei.

Nivel populațional

Specie comună în habitatele specifice.

1220 *Emys orbicularis* broasca țestoasă europeană

Scurtă descriere

Carapacea masculilor are 14-17 cm iar a femelelor 14-18 cm. Coadă are 6-9 cm. Forma carapacei este eliptică, mai lată posterior la adulți și rotunjită la tineri. Culoarea este cafenie închisă sau roșiatică cu pete sau linii întrerupte galbene. Plastronul este de la galben deschis sau roșcat până la cafeniu sau aproape negru.

Ecologie

Este răspândită în apele stătătoare și lin curgătoare de preferință măloase dispuse la altitudini de până la 700 m. pe tot cuprinsul României. Se hrănește cu viermi, insecte, crustacee, scoici, mormoloci, peștișori. Se reproduce în martie-aprilie iar femela depune 4-16 ouă în mai-iunie iar clocirea durează 3-5 luni.

Amenințări

Amenințările rezidă în deteriorarea și distrugerea habitatului prin lucrări de îndiguire, drenare, desecare, poluare, incendierea stufului etc.. O amenințare cu impact important în populație este și colectarea sau uciderea speciei. De asemenea o puternică influență negativă asupra speciei este și introducerea de specii exotice concurențiale (*Trachemys scripta*).

Nivel populațional

Specie comună în habitatele specifice.

1188 *Bombina bombina* buhai de baltă cu burta roșie

Scurtă descriere

Corp de 4-5 cm. Îndesat, turtit, cu degete subțiri. Coloritul dorsal cenușiu sau negricios iar ventral abdomenul albastru-negricios cu puncte albe și pete mari insulare roșii-portocalii iar vârfurile degetelor negre.

Ecologie

Este o specie diurnă, activă din martie până în octombrie, specifică zonei de joase de câmpie însă poate fi întâlnită și în zona de deal până la 400 m. Populează apele puțin adânci, ochiurile de apă, permanente sau temporare fiind frecvent întâlnită în lacuri, bălți, șanțuri cu apă. Iazuri etc. Se hrănește cu insecte, melci și viermi. Se împerechează în aprilie-iunie iar când condițiile sunt prielnice au și o a doua perioadă în august. Larvele sunt consumate de pești, unele insecte iar adulții pot fi consumați de șarpele de casă.

Amenințări

Amenințările potențiale sunt date de pierderea sau poluarea habitatului prin schimbarea modului de exploatare a terenului, lucrări de drenaj, poluare etc.

Nivel populațional

Specie comună în habitatele specifice.

PEȘTI

1134 *Rhodeus sericeus amarus* boarța

Scurtă descriere

Corp de 4-5 cm., rar 8 cm. Corpul înalt, comprimat lateral cu colorit verde-cenușiu, dorsal argintiu cu reflexe albastrii lateral și înotătoare pectorale și ventrale roșietice.

Ecologie

Este specie de pești protejată, deși nu este vulnerabilă, suportând într-o oarecare măsură habitate antropizate, preferând apele curgătoare cu curs lent sau cele stătătoare, dar se găsește și în zonele cu curent mai puternic.

Se hrănește cu plancton, alge și resturi vegetale. Reproducerea se realizează prin relații simbiotice mutuale cu scoicile.

Amenințări

Poluarea apei, eliminarea vegetației, introducerea peștilor răpitori, desecări, activități hidrotehnice, precum și de pescuitul ilegal.

Nivel populațional

Specie abundentă în habitatele specifice.

1149 *Cobitis taenia* fâsă mare, zvârlugă

Scurtă descriere

Lungimea corpului ajunge la 11,5 cm. Solzii sunt mici, sub 1 mm. diametru. Înotătoarea caudală este ușor scobită, pectoralele și ventralele sunt rotunjite. Coloritul general este alb-galben, galben ocru cu pigmentație longitudinală dispusă în cinci zone. Capul are pete mici și o dungă oblică de la ceafă la gură. Sub ochi prezintă doi țepi. Gura inferioară este prevăzută cu 6 mustăți. Înotătoarea caudală

și dorsală prezintă 5-6 șiruri de puncte întunecate iar cele ventrale, pectorale și anala sunt gălbui lipsite de pete.

Ecologie

Este un pește protejat dar nevulnerabil, Se întâlnește în ape lin curgătoare cu fund nisipos, argilos sau mâlos, în bălți cu fund tare, nisipos sau argilos. Se hrănește cu precădere noaptea cu viermi, larve, alge, icre etc. Se poate îngropa în nisip sau mъл. Lipsa de oxigen o suplinește prin respirație intestinală. Poate să trăiască în curgeri de ape foarte degadate, colmatate. Reproducerea are loc în aprilie-iunie.

Amenințări

Specie amenințată de poluare și lucrările cu impact asupra habitatului (desecări, captări, etc)

Nivel populațional

Specie abundentă în habitatele specifice.

1149 *Gobio kessleri* (*Romanogobio kesslerii*) petroc, porcușor de nisip

Scurtă descriere

Lungimea corpului de 8 cm cm. Gura inferioară, orizontală. Colorit cenușiu argintiu cu reflexe albastrii pe laturi și cu 7-9 pete mari alungite dreprunghiulare.

Ecologie

Este o specie nevulnerabilă, dar protejată, reofilă, preferă apele cu fund nisipos și curent. În zonele favorabile, dezvoltă populații destul de numeroase (sute de indivizi), exemplarele izolate fiind mai puțin numeroase. Puietul trăiește în zone cu curent slab.

Se hrănește cu plancton, diatomee, nevertebrate.

Se reproduce în iunie.

Amenințări

Specie amenințată de poluare, creare de baraje, pescuitul ilegal.

Nivel populațional

Specie abundentă în habitatele specifice.

1149 *Gymnocephalus baloni* ghiborț de râu

Scurtă descriere

Părțile laterale gri cu pete mari închise, dispuse neregulat. Înotătoarea dorsală cu 14 - 16 spini.

Ecologie

Este o specie de pești protejată, care preferă porțiunile nisipoase sau chiar noroioase ale râurilor mari din zonele de curgerere moderată. Specie preponderent nocturnă se hrănește cu nevertebrate. Se reproduce în martie-mai.

Amenințări

Specie amenințată de poluare, scăderea debitelor, pescuitul abuziv.

Nivel populațional

Abundentă

1145 *Misgurnus fossilis* țipar

Scurtă descriere

Corpul cilindric înspre cap și turtit lateral spre coadă. Gura prezintă 10 mustăți. Coloritul dorsal este cafeniu iar ventral galben la portocaliu. Longitudinal prezintă câte două dungi mai închise iar restul corpului este pătat cu puncte negre.

Ecologie

Specie protejată dar nevulnerabilă, iubitoare de apă lin curgătoare sau stătătoare (bălți), unde trăiește ca specie bentonică, pe fund mîlos, în care stă mai mult îngropat. Suplinește lipsa de oxigen prin respirație intestinală. La secarea bălților poate supraviețui îngropat în mîl. Se hrănește cu vegetație, mici nevertebrate, detritus etc.

Amenințări

Specie afectată de poluarea habitatului, desecări, lucrări hidrotehnice etc.

Nivel populațional

Declin.

2522 *Pelecus cultratus* sabiță

Scurtă descriere

Corpul de 25-30 cm și maxim 1 kg este alungit, turtit lateral cu spate aproape drept și abdomen rotunjit. Gura mică, superioară. Ochii sunt foarte mari. Solzi foarte subțiri, caduci. Înotătoarea dorsală situată mult posterior. Dorsal albastru-cenușiu-verzui iar flancurile și abdomenul albe argintii ușor roșiatice.

Ecologie

Specie protejată dar nevulnerabilă, care preferă apă lin curgătoare sau stătătoare, unde trăiește ca specie nectonică.

Se hrănește cu viermi, crustacee, insecte, pești. Se reproduce în aprilie-mai.

Amenințări

Poluarea apei.

1124 *Gobio albipinnatus* (*Romanogobio albipinnatus*) porcușor de nisip

Scurtă descriere

Corpul de maxim 12 cm are parea dorsală și ventrală rotunjite. Capul comprimat lateral cu o pereche de mustăți. Colorit gălbui-cenușiu deschis cu pete și dungi mai întunecate.

Ecologie

Specie nevulnerabilă dar protejată, care preferă apele mai adânci, cu curent slab, cu funduri argiloase sau nisipoase. Evită zonele fără curent, cu vegetație și cu substrat mîlos.

Reproducere în mai-iunie.

Amenințări

Poluare și lucrări hidrotehnice, scăderea debitelor, pecuitul ilegal.

Nivel populațional

Abundent

1160 *Zingel streber* fusar

Scurtă descriere

Corp cilindric, alungit cu cap ușor aplatizat și peduncul caudal îngust. Colorit cenușiu-cafeniu ușor verzui și cu 5 benzi late pe flancuri.

Ecologie

Este o specie bentonică solitară, periclitată, care preferă apele cu curent rapid, fund nisipos, pietros sau argilos, unde stă parțial îngropat cu capul înspre amonte.

Reproducere în martie-mai.

Populațiile sunt afectate atât direct cât și indirect (ex: efect asupra micilor nevertebrate precum și a icrelor și puietului de pește pe care le consumă) de lucrările hidrotehnice, poluarea casnică și industrială, suprapescuit, precum și scăderea drastică a debitului de apă.

Amenințări

Poluarea apei, lucrări hidrotehnice, suprapescuit, scăderea debitelor de apă.

Nivel populațional

Abundent

1146 *Sabanejewia aurata* dunăriță

Scurtă descriere

Corp lung de 5-10 cm., scurt, gros și de înălțime variabilă cu 5-17 pete laterale. Dorsal 5-8 pete dreptunghiulare, închise cu refelzii aurii care alternează cu zone mai înguste gălbui. Abdomenul este alb argintiu. Prezintă 6 mustăți relativ lungi. Spatele este arcuit. Solzii sunt mici. Coloritul este cafeniu violaceu.

Ecologie

Este o specie nevulnerabilă dar protejată, care preferă apele cu fund nisipos.

Se hrănește cu insecte și larve. Reproducere în aprilie-iunie.

unde stă parțial îngropată la rădăcinile copacilor. Populațiile sunt afectate atât direct cât și indirect (ex. Efect asupra diatomeelor sau micilor nevertebrate pe care le consumă) de activitatea **balastierelor**, de lucrările hidrotehnice și poluarea casnică și industrială, precum și de pescuitul ilegal în care este utilizat ca nadă vie.

Amenințări

Poluarea apei, lucrări hidrotehnice, suprapescuit, pescuitul ilegal.

1130 *Aspius aspius* avat

Scurtă descriere

Corp alungit de 30-40 cm., ușor comprimat lateral, înotătoare puternice, cea dorsală și caudală cenușii celelalte incolore. Colorit dorsal brun-cenușiu cu reflexii măslinii, lateral argintiu lucios iar ventral alb.

Ecologie

Întâlnit în ape curgătoare sau stătătoare mari. Reproducere în aprilie-mai pe substrat tare. Adulții răpitori diurni, se hrănesc cu pește iar alevinii se hrănesc cu insecte și larve.

Este o specie nevulnerabilă, dar protejată, nectonică, întâlnită ape stătătoare sau curgătoare cu curs lent. Suportă habitate antropizate.

scăderea efectivelor populaționale a acestei specii ar putea fi cauzate în primul rând de poluarea indusă de activitatea umană, care afectează adulții, cu precădere în timpul perioadei de reproducere (primăvara – vară) dar și pona și puietul.

Amenințări

Poluarea apei.

Nivel populațional

Abundent

1159 *Zingel zingel* pietrar

Scurtă descriere

Corp fusiform de până la 18 cm, alungit cu pedunculul caudal mai gros, decât al fusarului, rotund în secțiune. Cap turtit dorso-ventral cu gura inferioară, semilunară. Coloritul este cenușiu măsliniu dorsal și cafeniu lateral cu pete neregulate.

Ecologie

Specie bentonică, nocturnă, preferă substratul tare și curenții de apă. Reproducere în martie-aprilie în curentul de apă. Se hrănește cu animale bentonice și pești.

Amenințări

Specia este sensibilă la modificările hidrotehnice cu impact asupra reducerii curentului de apă. De asemenea este afectată de poluare.

Nivel populațional

Abundent.

1157 *Gymnocephalus schraetzer* răspăr

Scurtă descriere

Colorit brun-deschis cu reflexii aurii. În lungul corpului prezintă 3-4 linii negre, uneori întrerupte. Înotătoarea dorsală este punctată cu negru.

Ecologie

Este o specie nevulnerabilă, dar protejată, bentonică, care preferă apele curgătoare cu curent lin. Specie nocturnă care consumă specii de nevertebrate bentonice dar și icre sau alevini. Se reproduce în aprilie-iunie.

Amenințări

Poluarea apei, amenajări hidrotehnice, scăderea debitelor.

Nivel populațional

Abundent.

NEVERTEBRATE

1037 *Ophiogomphus cecilia*

Scurtă descriere

Abdomen cilindric de 37-42 mm., alungit, aripile posterioare mai lățite la bază decât cele anterioare. Capul galben, verde și negru, toracele verde cu linii negre înguste, abdomenul cu primele două segmente verzi cu pete galbene, iar

restul sunt negre cu pete lanceolate galbene care nu ating marginea posterioară a segmentelor. La femelă petele galbene abdominale sunt mai late decât la mascul. Picioarele galbene cu dungi negre exceptând tarsele care sunt în totalitate negre.

Ecologie

Specie heliofilă care preferă zonele cu ape curate și bine oxigenate. Ciclul de dezvoltare durează 3-4 ani. Zborul adulților în iunie-august. Larvele se dezvoltă pe malurile cu vegetație abundentă și se hrănesc cu insecte acvatice dar și cu viermi, moluște iar adulții cu insecte zburătoare.

Amenințări

Modificări ale habitatului atât naturale cât și antropice (regularizări, exploatarea vegetației riverane râurilor etc), poluarea apelor prin poluanți de natură agricolă, industrială, urbană și turistică.

Nivel populațional

Comună.

4045 *Coenagrion ornatum*

Scurtă descriere

Masculul are lungimea abdomenului de 20-26 mm iar a aripilor posterioare de 19-20 cm, picioarele au culoare albastră cu marginile negre. Abdomenul albastru, pe segmentul I cu o pată neagră patulateră, pe II cu pată neagră în formă de furcă și un punct între coarnele furcii, pe III-VII câte o pată neagră mare, VIII albastru cu două puncte mici, IX cu o pată neagră iar X negru în întregime. Femela are abdomenul de 22-25 cm și aripile posterioare 18-21 mm. Femelele pot fi întâlnite sub două forme coloristice fie albastru deschis fie galben și verde-albăstrui. Segmentul I abdominal are o pată mare neagră, segmentul II are pata neagră îngustată la bază, segmentele III-VIII cu desene mai mari decât ale masculului, IX negru iar X negru cu marginea albastră.

Ecologie

Preferă zonele umede cu ape cu curs lent, și vegetație abundentă. Larvele preferă apele line cu adâncime de până la 20 cm. și fund mâlos.

Amenințări

Modificări ale habitatului atât naturale cât și antropice (regularizări, exploatarea vegetației riverane râurilor etc), poluarea apelor prin poluanți de natură agricolă, industrială, urbană și turistică.

Nivel populațional

Comună.

1083 *Lucanus cervus* Rădașca

Scurtă descriere

Masculul are mandibule hipertrofiate care depășesc o treime din lungimea corpului. Dimensiunile corpului sunt cuprinse între 35-75 mm. masculul și 35-40 mm. femela, aceasta având mandibulele scurte.

Ecologie

Preferă cvercetele însă poate fi întâlnit frecvent în apropierea apelor pe sălcii sau în parcuri. Adulții zboară mai ales seara de la sfârșitul lunii mai până la începutul lui august. Depun ponta în stejarii bătrâni, dar și alte cvercete cu lemn

putred care-i servește larvei ca hrană. Dezvoltarea larvară durează 4-6 ani iar cea pupală aprox. 3 luni. Adulții se hrănesc cu sucurile dulci de pe copaci și trăiesc doar o vară. Gradul de dispersie a indivizilor este de până la 1 km pentru femele până la 3 km pentru masculi.

Amenințări

Reproducerea speciei este condiționată de prezența stejarilor cu lemn mort, chiar și căzut la pământ. Pentru protejarea speciei, trebuie protejați stejarii bătrâni iar lemnul mort căzut trebuie lăsat să se descompună natural. Deoarece această specie prezintă caracteristici mai deosebite, adesea este colectată sau omorâtă.

Nivel populațional

Comună.

1032 *Unio crassus* Scoica mică de râu

Scurtă descriere

Moluscă bivalvă de 50-70 mm. lungime și 30-35 mm. înălțime. Cochilie ovoidă, relativ scurtă și lată de culoare bun închis până la negru.

Ecologie

Adulții preferă apele lin curgătoare cu substrat nisipos, mâlos sau cu pietriș fin. Specia se hrănește cu particulele organice transportate de apă.

Sexele sunt separate. Gameții masculi sunt eliberați în apă și cu ajutorul curentului ajung în sistemul filtrator al femelei care produce un mare număr de ovule (aprox. 200.000). După fecundație oul evoluează în larva glochidium care ajunsă la 0,2 mm este eliberată în apă, unde pentru a-și continua dezvoltarea se fixează pe sistemul branhiat al peștilor: *Pungitius platygaster* (palamida de balta), *Perca fluviatilis* (biban), *Leuciscus leuciscus* (clean mic), *Leuciscus cephalus* (clean, porcul apelor), *Scardinius erythrophthalmus* (rosioara), *Cottus gobio* (Zglăvoaca), *Phoxinus phoxinus* (boișteanul) etc. Larvele care nu se fixează pe pești mor după câteva zile iar cele fixate își continuă dezvoltarea pe gazdă timp de cinci săptămâni la sfârșitul cărora larva parazită părăsește corpul gazdei având formă de bivalvă. Adulții trăiesc 20-30 de ani fiind semnalate exemplare în nordul Europei de 90 de ani.

Amenințări

Amenințările asupra speciei sunt generate de modificările aduse habitatului, speciilor gazdă din cilul de dezvoltare cât și a densității populaționale. Poluarea, eutrofizarea și activitățile cu impact asupra debitelor apelor afectează direct specia cât și indirect prin speciile de pești, gazdă ale larvelor glochidium. Introducerea de noi specii de pești pe cursurile de apă poate avea repercusiuni în populațiile autohtone care pot chiar să dispară, odată cu acestea fiind afectate și larvele de *Unio crassus* care nu-și pot continua dezvoltarea. La scăderea populațiilor sub anumite praguri populaționale scade probabilitatea de fecundare a ouălor. Un prădător importat al acestei specii este vidra (*Lutra lutra*).

Nivel populațional

Comună.

4064 *Theodoxus transversalis* melcul dungat

Scurtă descriere

Cochilie turtit ovală elipsoidală, cenușie sau galben-cenușie de 5 mm. înălțime și 7-8 mm. lungime, prezintă pe ultimul anfract trei dungă spirale brun-negriceoase iar operculul este roșcat.

Ecologie

Fixată în apropierea țărurilor de suporturi în ape curgătoare sau chiar lacuri. Se hrănește cu alge.

Amenințări

Modificările habitatului, poluarea apelor, competiția cu *Theodoxus fluviatilis*.

Nivel populațional

Necunoscut

4057 *Chilostoma banaticum (Drobacia banatica)* Melc carenat bănățean

Scurtă descriere

Cochilie de 15-20 mm înălțime și 25-35 mm. lățime, turtită lenticulară, brun-roșcată la brun-gălbuie sau verzuie, cu o dungă roșie spre periferie. Prezintă o carenă mediană.

Ecologie

În locuri cu umiditate (sub pietre, printre lemne putrede, în frunzar, tufărișuri, apropierea apelor marginile șanțurilor, terasamentele căilor ferate etc)

Amenințări

Defrișările, modificarea luncilor inundabile, luarea în cultură a terenurilor, utilizarea pesticidelor etc.

Nivel populațional

Necunoscut

1052 *Euphydryas maturna* Fluturele maturna

Scurtă descriere

Nimfalid cu anvergura aripilor de 41-50 mm. Dorsal prezintă benzi roșcate-portocalii și albe-gălbui pe fond negru iar ventral benzi și pete albicioase pe fond galben.

Ecologie

Specie diurnă, silvicolă care preferă pădurile umede, luminoase cu poieni din zona de câmpie. Au perioada de zbor în mai-iunie

Amenințări

Managementul forestier, lucrări de drenare și modificarea modului de exploatare a terenurilor în special în agricultură.

Nivel populațional

Necunoscut

4056 *Anisus vorticulus* Melc cu cârlig, Melc acvatic cu carenă boantă

Scurtă descriere

Cochilie de 0,7-0,8 mm. înălțime și 5 mm. lățime, brună, cu 5-5,5 anfracte egal rotunjite și cu linie de sutură adâncă. Aspectul este discoidal cu partea superioară plat concavă iar cea inferioară aproape plană.

Ecologie

Preferă apele limpezi stagnante sau lin curgătoare cu vegetație palustră (gropi, canale, iazuri, mlaștini, ape lin curgătoare).

Amenințări

Izolarea populațiilor prin fragmentarea habitatelor în urma lucrărilor de canalizare, regularizări de cursuri, desecări etc), utilizarea pesticidelor și a fertilizanților, poluarea aerului și acidifierea apelor.

Nivel populațional

În România populații mici, izolate, rară și sporadică.

1074 *Eriogaster catax* Molia catax

Scurtă descriere

Anvergura aripilor de 30-35 mm, colorit cărămiziu-roșcat cu nuanțe cenușii. Pe aripile anterioare prezintă două benzi transversale galben-portocalii și o pată discoidală albă. Abdomenul prezintă terminal un smoc de peri de culoare cenușiu deschis.

Ecologie

Specie nocturnă activă sper miezul nopții cu zbor de la sfârșitul lunii septembrie până în noiembrie uneori și primăvara. Preferă rariștile de păduri termofile, tufărișurile de păducel și porumbar.

Amenințări

-

Nivel populațional

Nu se cunoaște

1088 *Cerambyx cerdo* Croitorul mare

Scută descriere

Lungimea corpului adulților cuprinsă între 23-55 cm. Culoarea este neagră lucioasă cu extremitatea elitrelor brună roșiatică. Pronotul este puternic ridat cu câte un spin pe margini. Elitrele cu sculptură rugoasă anterior care devine fină înspre partea posterioară. Antenele masculului depășesc cu 3-4 articole extremitatea corpului iar cele ale femelei ajung cel mult până la extremitatea corpului. Partea inferioară a primelor două articole tarsale posterioare sunt pubescente cu o linie mediană glabră.

Ecologie

Specie nocturnă care preferă păduri bătrâne de cvercete, luminișuri sau zona de lizieră. Specia preferă cvercetele însă se dezvoltă și în alte esențe de foioase (fag, ulm, frasin, castan, nuc etc). Femela depune ouăle sub scoarță sau în rănilor arborilor. Larvele apar după 14 zile iar în primul an se hrănesc sub scoarță iar din al doilea an pătrunde în lemn. Dimensiunile larvelor sunt cuprinse între 6,5 și Ciclul de dezvoltare durează trei ani însă se poate prelungi și până la cinci ani. Adulții zboară în perioada mai-august având activitate crepusculară și nocturnă.

Amenințări

Defrișările, extragerea lemnului mort, utilizarea insecticidelor.

Nivel populațional

Nu se cunoaște.

PLANTE

4081 *Cirsium brachycephalum* Pălămidă

Scută descriere

Asteracee biennială de 30-100 cm. lungime, cu flori roșii, roșii violete sau albe. Frunze bazale lanceolate, spinos ciliate marginal iar cele de pe tulpină liniar lanceolate, penat lobate, termiante cu spini, sesile.

Ecologie

Întâlnită în zona de silvostepă până în subetajul gorunului în special în zonele de luncă, pe terenuri mlăștinoase uneori sărăturate, marinea canalelor, pajiștilor umede. Înflorește în iunie-august.

Amenințări

Desecări, expansiunea terenurilor agricole, pășunat, modificarea modului de exploatare, urbanizarea.

Nivel populațional

Semnalată în România în 15 localități în 2000 (IUCN Red List).

B.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Specie	Denumire populară	Directiva Păsări 79/409 EEC	Directiva specii habitate 92/43/EEC	Convenția Berna	Convenția Bonn	Lista SPEC	Lista Roșie IUCN	OUG 57/2007
<i>Milvus migrans</i>	Gaia neagră	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbacă	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	A3
<i>Alcedo atthis</i>	Păscăruș albastru	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Anthus campestris</i>	Fasa de camp, Fasa campestra	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocărlia de stol	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Lullula arborea</i>	Ciocărlie de pădure	AI		AIII		SPEC 3	LC	A3
<i>Buteo rufinus</i>	Sorecar mare	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Falco cherrug</i>	Soimul dunărean	AI		AII	AII	SPEC 1	EN	A3, A4
<i>Falco vespertinus</i>	Vânturelul de seara	AI		AII	AII	SPEC 3	NT	A3
<i>Chlidonias hybrida</i>	Chirichița cu obraz alb	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	AI		AII	AII	SPEC 2	LC	A3
<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagră	AI		AII	AII	SPEC 2	LC	A3
<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	A3
<i>Circus pygargus</i>	Eretele sur	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	A3
<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	AI		AII	AII	SPEC 2	NT	A3, A5 C,
<i>Crex crex</i>	Cristei roșu	AI		AII	AII	SPEC 1	LC	A3
<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănitore de stejar, ciocănitore pestriță mijlocie	AI		AII		SPEC NS	LC	A3
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitorea de grădină	AI		AII		SPEC NS	LC	A3

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănițoarea neagră	AI		AII		SPEC NS	LC	A3
<i>Egretta alba (Ardea alba, Casmerodius albus)</i>	Egreta mare	AI		AIII	AII	SPEC NS	LC	A3
<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mică	AI		AII		SPEC NS	LC	A3
<i>Falco columbarius</i>	Soimul de iarnă	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	-
<i>Gavia arctica</i>	Cufundar polar	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalbul	AI		AII	AI, AII	SPEC 1	LC	A3
<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorongul	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	A3
<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârcul pitic	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	AI		AII		SPEC 2	LC	A3
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvila mică	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Mergellus albellus</i>	Ferestraș mic	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Pernis apivorus</i>	Viesparul	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	A3
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	-
<i>Aquila heliaca</i>	Acvila de câmp	AI		AII	AI, AII	SPEC 1	VU	A3
<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țiațoare mică	AI		AII	AII	SPEC 2	LC	A3
<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Aythya nyroca</i>	Rața roșie	AI		AIII	AI, AII	SPEC 1	NT	A3
<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de baltă	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	AI		AII		SPEC 2	LC	A3
<i>Philomachus pugnax</i>	Bătăușul, Fluierar gulerat, Prundăraș de nămol	AI, AII/2		AIII	AII	SPEC 2	LC	A3
<i>Picus canus</i>	Ghionoaie, Ciocănițoare sură	AI		AII		SPEC 3	LC	A3
<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătarul	AI		AII	AII	SPEC 2	LC	A3
<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină	AI		AII	AII	SPEC 3	LC	A3
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocîntors	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	A3
<i>Sterna hirundo</i>	Chira de baltă	AI		AII	AII	SPEC NS	LC	A3
MAMIFERE								
<i>Spermophilus citellus</i>	popândău		AII, AIV	AII			VU	A3, A4A
<i>Lutra lutra</i>	vidra		AII, AIV	AIII			NT	A3, A4A
<i>Castor fiber</i>	-castorul		AII, AIV, AV	AIII			LC	A3, A4A
AMFIBIENI								
<i>Triturus cristatus</i>	triton cu creastă, sălămâzdră		AII, AIV	AII			LC	A3, A4A
<i>Triturus dobrogicus</i>	- triton cu creastă dobrogean, sălămâzdră cu creastă dobrogeană		AII, AIV	AII			LC	A3
<i>Emys orbicularis</i>	- broasca țestoasă de apă europeană		AII, AIV	AII			LC/NT	A3, A4A
<i>Bombina bombina</i>	- buhai de baltă cu burta roșie		AII, AIV	AII			LC	A3, A4A
PEȘTI								
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	boarcă		AII				LC	A3

<i>Cobitis taenia</i>	zvârluga		AII	AIII			LC	A3
<i>Gobio kessleri (Romanogobio kesslerii)</i>	petroc		AII, AIV	AIII			LC	A3
<i>Gymnocephalus baloni</i>	ghibonț de râu		AII, AIV	AIII			LC	A3, A4A
<i>Misgurnus fossilis</i>	țipar		AII	AIII			LC	A3
<i>Pelecus cultratus</i>	sabiță		AII, AV	AIII			LC	A3
<i>Gobio albipinnatus (Romanogobio albipinnatus)</i>	porcușor de nisip		AII	AIII			LC	A3
<i>Zingel streber</i>	fusar		AII	AIII			LC	A3
<i>Sabanejewia aurata</i>	đunăriță		AII	AIII			DD	A3
<i>Aspius aspius</i>	avat		AII, AV	AIII			LC	A3
<i>Zingel zingel</i>	pietrar		AII, AV	AIII			LC	A3, A5A
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	răspăr		AII, AV	AIII			LC	A3
NEVERTEBRATE								
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-libelulă		AII, AIV	AII			LC	A3, A4A
<i>Coenagrion ornatum</i>	-libelulă		AII					A3, A4A
<i>Lucanus cervus</i>	-rădașca		AII	AIII				A3, A4A
<i>Unio crassus</i>	-scoica mică de râu		AII, AIV				EN	A3
<i>Theodoxus transversalis</i>	-melc		AII, AIV				EN	A3, A4A, A4B
<i>Chilostoma banaticum</i> sin. <i>Drobacia banatica</i>	-melcul carenat banatean		AII, AIV				DD	A3, A4A
<i>Euphydryas maturna</i>	-fluture		AII, AIV	AII			DD	A3
<i>Anisus vorticulus</i>	melcul cu cârlig, melcul acvatic cu carena boanta		AII, AIV				DD	A3, A4A
<i>Eriogaster catax</i>	-molia catax		AII, AIV	AII			DD	A3, A4A
<i>Cerambyx cerdo</i>	-croitorul mare		AII, AIV	AII			VU	A3, A4A
Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)			AI					A2
Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>			AI					A2
Lacuri distrofice și iazuri			AI					A2
Tufărișuri subcontinentale peri-panonice			AI					A2
Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>			AI					A2
Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin			AI					A2
Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i>)			AI					A2
Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>			AI					A2
Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium</i> <i>rubri</i> și <i>Bidention</i>			AI					A2
Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație			AI					A2

din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>							
--	--	--	--	--	--	--	--

SPEC1-specii europene periclitare la nivel global

SPEC2-specii concentrate în Europa cu statut de conservare nefavorabil în Europa

SPEC3-specii a căror populații nu se concentrează în Europa, cu statut de conservare nefavorabil în Europa

Categorii IUCN: EX-dispărut, EW-dispărut în salbăcie, CR-critic periclitare, EN-periclitare, VU-vulnerabile, NT-aproape amenințate, LC-nepericlitare, DD-date insuficiente, NE-neevaluate

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 2 (A2)-TIPURI de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 3 (A3)- SPECII de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 3 (A4A)- ANEXA Nr. 4 A Specii de interes comunitar Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 3 (A4B)- ANEXA Nr. 4 B SPECII DE INTERES NAȚIONAL Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Perimetrul Felnac are o suprafață de aproximativ 2,4 ha. Suprafața de teren pe care sunt propuse lucrări este lipsită de strat vegetal. Vegetația din vecinătatea amplasamentului este afectată prin depunerile de praf generate de lucrările de încărcare și transport al resurselor minerale. Proiectul propus nu implică tăieri ale vegetației. Suprafața perimetrului proiectului reprezintă 0,0137% atât din ROSPA cât și din ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior.

Speciile de animale atât protejate cât și cele care asigură biodiversitatea zonei sunt afectate prin modificările și perturbările asupra habitatelor folosite pentru hrănire, adăpost, cuibărit/reproducere, odihnă sau pasaj.

În zona amplasamentului au fost identificate următoarele tipuri de habitate:

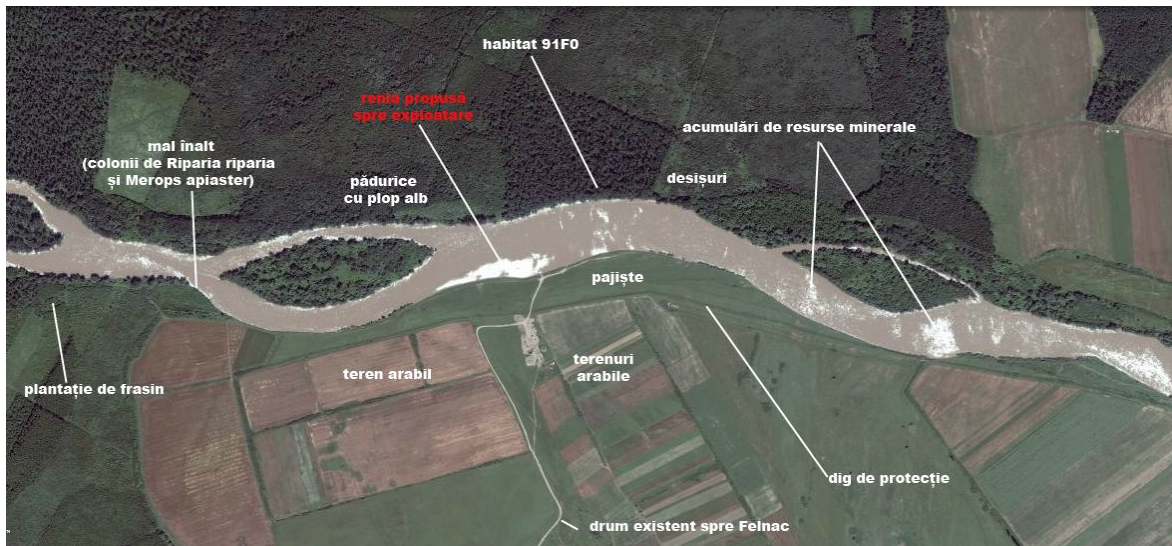
-habitat acvatic - la nivelul acestuia apar perturbările cele mai importante prin modificările fizico-chimice ale apei și modificarea morfologică a teritoriului. Acest habitat este vital pentru *ihthiofauna* protejată și resursa de hrană a acesteia, *avifauna lacustră* a cărei hrană se dezvoltă în acest habitat, *malacofauna* fie protejată fie utilizată ca hrană de alte specii, *vertebratele acvatice* (în special *Lutra lutra* sau amfibieni), grupele de animale și vegetale care asigură hrana consumatorilor de la nivelele superioare.

-pajiști - habitat prezent între amplasament și digul de protecție cât și pe partea estică a drumului Felnac-amplasament. Acest habitat este important atât pentru populația de *Spermophilus citellus* din această zonă dar și de numeroase grupe de insecte care servesc ca hrană avifaunei. Impactul asupra acestui habitat este redus la emisiile de praf, pulberi și zgomot.

-terenuri agricole - terenurile agricole sunt ecosisteme cu un grad redus de biodiversitate. Asemenea biodiversității și perturbarea generată de proiect la nivelul ecosistemelor agricole este redus. Acest tip de habitat adăpostește doar accidental specii din spectrul avifaunei protejate.

-tufărișuri arbustive-tufărișurile sunt prezente doar la limita parcelelor agricole, a drumurilor sau în pajiște. Acestea servesc ca loc de cuibărit și hrănire pentru numeroase paseriforme dar și entomofaună entomofilă. Proiectul perturbă acest tip de habitat prin emisiile de praf, pulberi și zgomot.

-pădure - habitat situat pe malul nordic al râului Mureș cât și în aval. Acest habitat adăpostește o bună parte din biodiversitatea ariei protejată atât pentru cuibărit/reproducere, hrană sau odihnă.



Caracterizarea zonei din punct de vedere al favorabilității pentru menținerea structurii și dinamicii speciilor și habitatelor ariilor protejate în care este situat amplasamentul proiectului propus:

1. amplasamentul este situat în albia minoră a râului Mureș, lângă malul stâng, la nord de localitatea Felnac, într-o zonă deschisă (lipsită de arbori) atât în lungul râului pe malul în apropierea căruia este situat perimetrul, cât și înspre partea sudică.
2. amplasamentul este antropizat, în toate vizitele efectuate pe malul râului, în albia minoră fiind parcat cel puțin un autovehicul iar pe mal găsindu-se cel puțin un pescar.
Aceste două puncte fac ca amplasamentul să fie evitat de speciile sensibile la prezența umană.
3. în zona amplasamentului proiectului pe cursul râului Mureș *nu există habitate cu stufăriș sau vegetație palustră căutată de speciile limicole* pentru hrănire și adăpost.
4. în zona amplasamentului proiectului, Mureșul *nu prezintă meandre sau zone cu apă stătătoare* pentru dezvoltarea speciilor acvatice care necesită zone stagnante cu vegetație: *Ophiogomphus cecilia, Coenagrion ornatum, Chilostoma banaticum, Anisus vorticulus, Bombina bombina, Triturus dobrogicus, Triturus cristatus.*
5. în zona proiectului terenurile de pe malul stâng al râului sunt, în cea mai mare parte, terenuri agricole, zona naturală de pajiști cu arbuști fiind redusă la zona cuprinsă între dig și mal, respectiv partea estică a drumului spre localitatea Felnac. Prezența redusă a zonelor naturale și a vegetației arbustive face ca biodiversitatea și implicit prezența speciilor de interes comunitar să fie redusă.
6. vegetația forestieră de pe malul drept al râului reprezintă o pădure tânără, puternic mozaicată, continuu exploatată și întreținută prin lucrări silvice de rărire și îndepărtare a subarboretului ceea ce o face să semene mai mult cu un parc decât cu un habitat forestier. Numeroase parcele forestiere au fost exploatate la ras fiind ocupate fie de pădure foarte tână, fie de specii invazive (*Amorpha fruticosa, Robinia pseudacacia*).

În tabelul de mai jos sunt redată speciile observate în sit, cele pentru care există habitate favorabile, nivelul populațional și gradul de afectare.

Specia	Denumire populară	Efectiv la nivelul sitului inclusiv efective de pasaj	Identificare în arealul sau vecinătatea proiectului în toate vizitele (pana la 1 km)	Prezența habitatului caracteristic speciei în arealul proiectului			Starea de conservare în sit	Perioada de înmulțire (luni)*
				Cuibărit	Hrănire	Pasaj		
<i>Milvus migrans</i>	Gaia neagră	Cuibărit 2p	0	da	da	-	bună	IV-VI
<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbacă	Cuibărit 45-65 p	0	da	da	-	bună	V-VI
<i>Alcedo atthis</i>	Păscăruș albastru	Cuibărit 30-50 p	0	da	da	-	bună	IV-VI
<i>Anthus campestris</i>	Fasa de camp, Fasa campestra	Cuibărit 60-70 p	0	da	da	-	medie/red usă	V-VI
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocărlia de stol	Cuibărit 25-32 p	0	da	da	-	medie/red usă	IV-VI
<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânător	Iernat 70-100i	0	-	da	-	medie/red usă	V
<i>Lullula arborea</i>	Ciocărlie de pădure	Cuibărit 30-50 p	0	da	da	-		III-VI
<i>Buteo rufinus</i>	Sorecar mare	Cuibărit 1-3 p Pasaj 4-8i	1	da	da	-	medie/red usă	III-V
<i>Falco cherrug</i>	Soimul dunărean	Cuibărit 1-2p Pasaj 2-4 i	0	da	da	-	medie/red usă	III-VI
<i>Falco vespertinus</i>	Vânturelul de seara	Cuibărit 10-12p Pasaj 50-100 i	0	-	-	-	medie/red usă	IV-VI
<i>Chlidonias hybrida</i>	Chirichța cu obraz alb	Cuibărit 8-25 p Pasaj 30-50 i	0	-	-	da	medie/red usă	VI-VII
<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	Cuibărit 25-30 p Pasaj 50-80 i	2	-	-	-	medie/red usă	III-VI
<i>Ciconia nigra</i>	Barza neagră	Cuibărit 2-3 p Pasaj 100-200 i	0	-	-	-	bună	III-VI
<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf	Cuibărit 4-5 p Pasaj 60-100 i	1	-	da	-	medie/red usă	III-V
<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	Pasaj 10-15 i	0	-	da	-	medie/red usă	-
<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	Cuibărit 30-50 p	0	da	da	-	bună	V-VI
<i>Crex crex</i>	Cristei roșu	Cuibărit 20-30 p	0	-	-	-	bună	V-VI
<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănitore de stejar, ciocănitore pestriță mijlocie	Rezident 40-50 p	0	da	da	-	bună	V-VI
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitorea de grădină	Rezident 25-40 p	1	da	da	-	medie/red usă	IV-VI
<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănitorea neagră	Rezident 8-10 p	0	-	-	-		IV
<i>Egretta alba</i> (<i>Ardea alba</i> , <i>Casmerodius albus</i>)	Egreta mare	Cuibărit 1-2 p Pasaj 80-100 i	0	-	da	da	medie/red usă	IV-VI
<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mică	Cuibărit 10-15 p Pasaj 40-80 i	4	da	da	da	medie/red usă	IV-VI
<i>Falco columbarius</i>	Soimul de iarnă	Iernat 4-6 i	0	-	da	-	medie/red usă	-
<i>Gavia arctica</i>	Cufundar polar	Iernat 5-6 i	0	-	da	-	medie/red usă	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Codalbul	Cuibărit 1-2 p Iernat 4-8 p	0	-	da	-	bună	III-V
<i>Himantopus himantopus</i>	Piciorongul	Cuibărit 2-3p Pasaj 30-50 p	2	-	da	da	medie/red usă	IV-V
<i>Ixobrychus</i>	Stârcul pitic	Cuibărit 25-35 p	0	-	da	-	medie/red	IV-V

Lucrări de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad
Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

<i>minutus</i>							usă	
<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Cuibărit 200-400 p	1	-	da	-		V-VI
<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	Cuibărit 100-120 p	0	-	da	-		V-VI
<i>Hieraetus pennatus</i>	Acvila mică	Cuibărit 0-2 p	0	da	da		bună	IV-VI
<i>Mergellus albellus</i>	Ferestraș mic	Iernat 8-10 i	0	-	-	da	medie/red usă	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte	Cuibărit 10-20 p Pasaj 60-100 i	0	-	da	da	medie/red usă	IV-VI
<i>Pernis apivorus</i>	Viesparul	Cuibărit 5-8 p	0	-	da	-	bună	V-VII
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	Pasaj 30-40 i	0	-	-	da		-
<i>Aquila heliaca</i>	Acvila de câmp	Cuibărit 1-2 i Pasaj 2-3 i	0	da	da	-	medie/red usă	IV-VI
<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	Cuibărit 10-20 p	0	da	da	-	bună	IV-IX
<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	Cuibărit 5-8 p	0	-	da	-	medie/red usă	V-VI
<i>Aythya nyroca</i>	Rața roșie	Cuibărit 4-8 p Pasaj 60-80 i	0	-	da	-	medie/red usă	V-VI
<i>Botaurus stellaris</i>	Buhai de baltă	Cuibărit 4-8 i Iernat 2-4 i	0	-	-	-	medie/red usă	IV-VI
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	Cuibărit 10-20 p	0	-	da	-	medie/red usă	V-VII
<i>Philomachus pugnax</i>	Bătăușul, Fluierar gulerat, Prundăraș de nămol	Pasaj 300-500 i	0	-	-	da		IV-VI
<i>Picus canus</i>	Ghionoaie, Ciocănitoare sură	Rezidentă 10-20 p	0	-	da	-		V-VI
<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătarul	Pasaj 35-70 i	0	-	-	da	medie/red usă	IV-VI
<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină	Pasaj 100-120 i	0	-	-	da	medie/red usă	V-VI
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Ciocântors	Cuibărit 0-20 p Pasaj 40-100 i	0	-	da	-	medie/red usă	IV-VIII
<i>Sterna hirundo</i>	Chira de baltă	Cuibărit 5-25 p Pasaj 40-60 i	0	-	-	da	medie/red usă	IV-VI
<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș răsător	Pasaj 1000-10000i	0	-	-	da	bună	-
<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	Cuibărit 1000-10000i	10-30	-	da	-	bună	V-VI
<i>Meropus apiaster</i>	Prigoria	Cuibărit 500-1000i	20	-	da	-	bună	IV-VI
<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semănătură	Cuibărit 250-400i	0	-	da	-	medie/red usă	III-VI
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	Cuibărit 40-80i Pasaj 800-1500i	0	-	da	-		III-VIII
<i>Charadrius dubius</i>	Prundărașul gulerat	Cuibărit 30-80i	6	-	da	-	bună	IV-VI
<i>Anser albifrons</i>	Gârlița mare	Pasaj 300-1000i	0	-	-	da	medie/red usă	-
Specia	Denumire populară	Efectiv la nivelul sitului inclusiv efective de pasaj	Identificare în arealul sau vecinătatea proiectului (pana la 1 km)	Prezența habitatului caracteristic speciei			Starea de conservare în sit	Perioada de înmulțire (luni)*
				Habitat pe amplasament	Habitat în vecinătate	Habitat absent în zonă		

Lucrări de decolmatere a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, județul Arad

Beneficiar: S.C. PLOP PERIAM S.R.L.

<i>Spermophilus citellus</i>	popândău	Rezident 500-1000 i	0	-	da	-	bună	IV
<i>Lutra lutra</i>	vidra	Rezident 40-50 i	prezent	da	da	-	bună	II
<i>Castor fiber</i>	castorul	Rezident 20-40 i	0	-	da	-	bună	II
<i>Triturus cristatus</i>	triton cu creastă, sălămâzdră	Rezidentă –specie prezentă	0	-	-	da	bună	IV-VI
<i>Triturus dobrogicus</i>	triton cu creastă dobrogean, sălămâzdră cu creastă dobrogeană	Rezidentă –specie prezentă	0	-	-	da	bună	IV-VI
<i>Emys orbicularis</i>	- broasca țestoasă de apă europeană	Rezidentă –specie prezentă	0	-	da	-	bună	II-III
<i>Bombina bombina</i>	- buhai de baltă cu burta roșie	Rezidentă –specie prezentă	0	-	da	-	bună	IV-VI, VIII
			<i>prezență în sectorul Arad-Pecica¹</i>					
<i>Rhodeus sericeus¹ amarus</i>	boarcă	Rezidentă-comună/rară	Prezent	da	da	-	bună	V-VI
<i>Cobitis taenia¹</i>	zvârluga	Rezidentă-comună	-	-	-	da	bună	IV-VII
<i>Gobio kessleri¹ (Romanogobio kesslerii)</i>	petroc	Rezidentă-prezentă	Prezent	da	da	-	bună	VI
<i>Gymnocephalus baloni¹</i>	ghibonț de râu	Rezidentă-prezentă	-	da	da	-	bună	III-V
<i>Misgurnus fossilis¹</i>	țișar	Rezidentă-prezentă	Prezent	da	da	-	bună	III-VI
<i>Pelecus cultratus¹</i>	sabiță	Rezidentă-prezentă	-	da	da	-	bună	IV-V
<i>Gobio albipinnatus¹ (Romanogobio albipinnatus)</i>	porcușor de nisip	Rezidentă-rară/comună	Prezent	da	da	-	bună	V-VI
<i>Zingel streber</i>	fusar	Rezidentă-rară	-	da	da	-	bună	III-IV
<i>Sabanejewia aurata¹</i>	dunăriță	Rezidentă-prezentă	Prezentă	da	da	-	bună	IV-V
<i>Aspius aspius¹</i>	avat	Rezidentă-rară/comună	Prezentă	da	da	-	bună	III-IV
<i>Zingel zingel</i>	pietrar	Rezidentă-rară/comună	-	da	da	-	bună	III-IV
<i>Gymnocephalus schraetzer¹</i>	răspăr	Rezidentă-rară	-	da	da	-	bună	IV-V
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-libelulă	Rezidentă-rară	0	-	-	da	medie/red usă	VI-VIII
<i>Coenagrion ornatum</i>	-libelulă	Rezidentă-rară	0	-	-	da	medie/red usă	V-VI
<i>Lucanus cervus</i>	-rădașca	Rezidentă-prezentă	1	da	da	-	bună	V-VII
<i>Unio crassus</i>	-scoica mică de râu	Rezidentă-prezentă	0-2 exemplare /5 m liniari de mal observați	da	da	-	bună	-
<i>Theodoxus transversalis</i>	-melc	Rezidentă-prezență incertă	0	-	-	-	-	-

¹ Conform Raportului final (Studiul populațiilor de pesti) întocmit de dr. Ana Maria Mihalcescu – Universitate OVIDIUS din Constanța, consultat la sediul Administrației Parcului Natural Lunca Mureșului (specii prezente în probele recoltate)

<i>Chilostoma banaticum</i> sin. <i>Drobacia banatica</i>	-melcul carenat banatean	Rezidentă-rară/comună	0	-	da	-	bună	-
<i>Euphydrys maturna</i>	-fluture	Rezidentă-comună	0	-	da	-	bună	V-VII
<i>Anisus vorticulus</i>	melcul cu cârlig, melcul acvatic cu carena boanta	Rezidentă-rară	0	-	-	-	bună	-
<i>Eriogaster catax</i>	-molia catax	Rezidentă-rară	0	da	da	-	bună	IX-XI
<i>Cerambyx cerdo</i>	-croitorul mare	Rezidentă-prezentă	0	da	da	-	bună	V-VI
<i>Cirsium brachycephalum</i>	-pălămidă	Rezidentă-rară	0	-	-	da	bună	-
Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)		25 %	prezent	-	da	-	bună	
Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>		0,2%	0	-	-	da	bună	
Lacuri distrofice și iazuri		0,2%	0	-	-	da	bună	
Tufărișuri subcontinentale peri-panonice		2%	0	-	-	da	bună	
Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>		2%	0	-	-	da	bună	
Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin		2%	0	-	-	da	bună	
Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i>)		2%	0	-	-	da	bună	
Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>		6%	prezent	-	da	-	bună	
Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>		1%	0	-	-	-	bună	
Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>		0,3%	0	-	-	-	bună	

Speciile de interes comunitar observate în zona amplasamentului proiectului, respectiv în vecinătatea acestuia sunt: *Buteo rufinus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Dendrocopos syriacus*, *Egretta garzetta*, *Himantopus himantopus*, *Lanius collurio*, *Lutra lutra*, *Lucanus cervus* și *Unio crassus* iar specii cu migrație regulată nemenționate în anexa I a DC 2009/147/EC: *Riparia riparia*, *Meropus apiaster* și *Charadrius dubius*.

În zona de influență a proiectului se găsesc habitate pentru speciile de interes comunitar pentru care au fost declarate ariile protejate. Habitatele sunt caracteristice pentru cuibărit 15 specii de păsări, hrănire, 38 specii, iar 13 pot ajunge în zona proiectului în cursul rutelor de migrație (unele specii folosesc habitatele în toate cele trei situații cf. tabelul de mai sus).

Influența proiectului asupra structurii și dinamicii populațiilor de specii afectate

Buteo rufinus (șorecar mare) este o specie care ajunge în arealul amplasamentului fie pentru hrănire fie în tranzit spre locurile de cuibărit. Răpitor de talie mare folosește terenuri întinse pentru hrănire. Prezent în număr redus în sit 1-3 perechi cuibăritoare și 4-8 indivizi pasaj. Proiectul nu poate determina modificări

În structura și dinamica populației din sit deoarece : dimensiunea teritoriului afectat de proiect este redusă mai ales comparativ cu teritoriul utilizat de specie pentru hrănire, resursa de hrană pentru specie este absentă pe amplasament, zona adiacentă proiectului, folosită pentru hrănire (pajiștile învecinate și terenurile agricole) sau cuibărit (pădurea de pe malul nordic) sunt nesemnificativ perturbate de proiect. Prin lucrările propuse de proiect gradul de perturbare este redus și nu prezintă caracteristici capabile să modifice starea de conservare și protecție a speciei în sit.

Ciconia ciconia (barza albă) specie antropizată care se hrănește în habitate amfibii, prezentă în sit în număr mare prin 25-30 perechi cuibăritoare respectiv 50-80 indivizi în pasaj nu este afectată de activitățile de proiectului deoarece specia tolerează bine activitățile de transport (cuibărește pe marginea drumurilor) iar hrana este căutată preponderent în habitatele cu apă stagnantă. Specia ajunge în amplasament fie în căutare de hrană fie în pasaj. Amplasamentul proiectului nu este tipic pentru habitatele de hrănire resursa de hrană nefiind afectată. Proiectul nu influențează starea de conservare/protecție a speciei.

Circus aeruginosus (eretele de stof) ajunge în pasaj în aria protejată, numărul exepelarelor fiind de 60-100 iar exemplare cuibăritoare conform formularului standard sunt 4-5 perechi. Habitatele caracteristice speciei (zone mlăștinoase, stufărișuri) nu sunt prezente în arealul amplasamentului. Ajunge în zona amplasamentului pentru hrănire sau pasaj. Lucrările proiectului nu produc modificări asupra habitatelor caracteristice speciei și nu are capacitatea de a produce efecte în structura populațională.

Dendrocopos syriacus (ciocănitoarea de grădină) a fost observată pe malul nordic. Specie antropizată frecvent întâlnită în zonele rurale mai ales în livezi, grădini sau arbori de pe marginea drumului. În aria protejată populația acestei specii este evaluată la 25-40 exemplare rezidente. Habitatul speciei nu se întâlnește în amplasament sau imediata vecinătate a acestuia. Specia poate fi întâlnită pe malul nordic al Mureșului unde perturbarea este dată de zgomotul generat. Ciocănitoarea de grădină dată fiind etologia sa nu prezintă risc de modificare a structurii sau dinamicii populaționale.

Egretta garzetta (egreta mică) specie cuibăritoare în sit (10-15 exemplare) sau în pasaj 40-80 indivizi poate fi frecvent întâlnită pe tot cursul Mureșului. Au fost observate exemplare hrănindu-se în aproape toate ieșirile în teren. Specia nu cuibărește în amplasament sau vecinătatea acestuia. Amplasarea proiectului constituie o barieră în calea deplasării în lungul apei a acestei specii, însă această barieră nu poate fi considerată fragmentare, specia traversând frecvent zonele locuite sau cu activități antropice. Din punct de vedere teritoriului de hrănire, suprafața afectată raportată la suprafața sitului este nesemnificativ. De asemenea impactul asupra resursei de hrană este redus astfel proiectul nu produce modificări în ce privește structura și dinamica populațională a acestei specii.

Himantopus himantopus (piciorongul) specie întâlnită frecvent mai primăvara în timpul pasajului (în sit menționate 30-50 perechi în pasaj) dar care și cuibărește (2-3 perechi în sit). În cursul migrației poposește pe terenurile inundate. Se hrănește pe bălțile cu vegetație abundentă. În arealul proiectului nu sunt prezente zone pentru hrănire sau cuibărit. Specia apare accidental în zonă în

cursul migrației putând fi observată adesea și pe bălțile din apropierea drumurilor. Propunerile proiectului nu afecează habitatatele specifice și nici resursa de hrană a speciei structura și dinamica speciei nefiind afectate.

Lanius collurio (srfâncioc roșiatic) specie evaluată în sit cu un efectiv de 200-400 perechi, cuibărește în arbuști sau desișuri. A fost observat un exemplar în liziera pădurii din avalul amplasamentului proiectului. În arealul influențat de proiect poate fi întâlnit în arbuștii situați în zona digului sau la limita dintre parcelele agricole dar mai ales în zonele arbustive situate în aval de proiect sau pe partea nordică a râului Mureș. Ampalsamentul proiectului nu este folosit de specie iar impactul produs în zonele învecinate nu afectează structura și dinamica populațională a speciei.

Riparia riparia (lăstun de mal) specie abundentă în sit (1000-1000 indivizi) în zona proiectului abundentă, habitatul specific speciei fiind prezent atât în aval cât și în amonte pe malul stând al Mureșului. În amplasament nu există maluri de pământ acestea fiind situate de aprox. 500 m. de amplasament. Proiectul nu afectează habitatul de cuibărit al speciei. Perturbarea produsă datorată prezenței utilajelor în zonă și a poluării fonice vor avea impact asupra coloniilor de lăstun prezente în zonă însă acest impact este nesemnificativ la nivelul populațional al sitului.

Merops apiaster (prigoria) specie prezentă atât pe amplasamentul proiectului cât și în vecinătatea lui folosește aceleași habitate ca și lăstulul de mal. Cele două specii sunt prezente în colonie mixtă la aprox. 500 m în aval de amplasamentul proiectului. Specia *Merops apiaster* este abundentă la nivelul sitului, pe formularul standard fiind menționați 500-1000 indivizi. Perturbarea produsă de proiect are efecte nesemnificative asupra structurii și dinamicii populaționale a speciei.

Charadrius dubius (prundărașul gulerat) cuibărește în sit, numărul exemplarelor fiind de 30-80. Pe amplasament au fost identificate 2 perechi. Folosește pentru cuibărit plajele nisipoase. Din punct de vedere al pierderii teritoriului pentru cuibărit este cea mai afectată specie. Din punct de vedere al importanței conservative este specie menționată pe anexa II Bonn respectiv Berna însă nu este specie Natura 2000. Proiectul poate duce la scăderea efectivului populațional la nivelul sitului însă nu atât de semnificativ încât dinamica populațională să prezinte fluctuații însemnate. Populația speciei la nivel zonal poate să cunoască fluctuații însă la nivelul sitului acestea sunt nesemnificative.

Spermophilus citellus (popândăul) specie evaluată în sit pe formularul standard la 500-1000 indivizi, este prezent pe pajiștile din vecinătatea amplasamentului. Conform studiilor Raportului final pentru studiul mamiferelor protejate elaborat de Laurențiu Rozyłowicz și Florina Stanescu populațiile de popându în sit sunt trei zone cu densitate mai ridicată (Secusigiu, Zadareni și Felnac). Populația de la Felnac conform studiului menționat și consultat la Administrația Parcului Lunca Mureșului Inferior este evaluată la 286 exemplare la o densitate de 35,79 popândăi la hectar. Pe amplasamentul proiectului nu este prezent habitatul caracteristic speciei. Perturbarea pentru aceasta specie este dată de învecinarea habitatului cu amplasamentul și cu drumul înspre Felnac. Impactul este redus dat fiind faptul că atât amplasamentul cât și drumul existent sunt situate

la limita habitatului și nu produce fragmentarea acestuia. Perturbarea este dată de zgomotul și trepidațiile generate de transport. Specia tolerează bine acest tip de perturbare, (am observat galerii active într-o răscruce de drumuri de agricole la marginea localității Gelu). De asemenea, populația a existat și în trecut când în amplasament au fost exploatate resurse minerale. Populația la nivelul sitului nu suferă modificări structurale sau de dinamică prin implementarea proiectului.

Lutra lutra (vidra) evaluată ca prezentă în sit prin 50 indivizi conform formularului standard. În aval, la aprox. 500 m. de amplasament au fost identificate urme pe ambele maluri. Vidra este un animal cu activitate nocturnă când lucrările sunt oprite apreciem că familia din zona proiectului este puțin afectată. Fiind o specie teritorială în apropierea amplasamentului se găsesc cel mult două familii în aval respectiv amonte de amplasament. Dat fiind faptul că specia se întâlnește frecvent sub poduri sau în râurile situate în apropierea drumurilor apreciem că specia tolerează bine activitățile de transport. Resursa de hrană nu este afectată doar cel mult perturbată pe perioada zilei într-o zonă redusă. Populația sitului nu este afectată din punct de vedere structural sau dinamic.

Bombina bombina (buhaiul de baltă cu burta galbenă) l-am identificat în pădurea de pe malul nordic, în bălțile formate pe drumurile forestiere. În amplasament sau imediată vecinătate a acestuia nu a fost găsită specia. Apreciem că populația acesteia la nivelul sitului nu este afectată.

Ihtiofauna

S-au facut observatii cu sonar în perimetru Felnac și la cca. 100 m amonte și aval de acesta, după cum urmează:

- în data de 29.10.2013, între orele 12 – 14: a fost identificată prezența a 3 exemplare de pești din gama de lungime medie aval de perimetru. Prezența acestora a fost observată înspre malul drept, la cca. 1 m adâncime (adâncimea apei în zona - 1,3 - 1,5 m), iar adâncimea maximă a apei pe suprafața studiată a fost de 2,38 m, foarte aproape de malul drept, pe direcția limitei din amonte a perimetrului

- în data de 31.10. 2013, între orele 9 – 10⁵⁵ - nu s-a observat prezența nici unui pește, adâncimea maximă a apei pe suprafața studiată a fost de 2,8 m, foarte aproape de malul drept, pe direcția limitei din amonte a perimetrului

- în 31.10.2013, între orele 15¹⁵ - 17⁰⁵ - nu s-a observat prezența nici unui pește, doar 2 ranide în apropierea malului drept (se deplasau în salturi) adâncimea maximă a apei pe suprafața studiată a fost de 2,7 m, foarte aproape de malul drept, pe direcția limitei din amonte a perimetrului.

S-a folosit barca cu vase și sonar GARMIN GPSMAP 188/188C SOUNDER.

Conform Raportului final la Studiul populațiilor de pești întocmit de dr. Ana Maria Mihalcescu de la Universitatea Ovidius din Constanța, consultat de sediul Administrației Parcului Natural Lunca Mureșului, speciile de pești prezente în sectorul de râu Arad - Pecica sunt :

- 1 *Rhodeus sericeus amarus* (boarcă),
- 2 *Gobio kessleri* (*Romanogobio kesslerii*) (petroc),

- 3 *Misgurnus fossilis* (țipar),
- 4 *Gobio albipinnatus* (*Romanogobio albipinnatus*) (porcușor de nisip),
- 5 *Sabanejewia aurata* (dunăriță),
- 6 *Aspius aspius* (avat).

Considerând densitățile (exemplare/100 m²) conform studiului amintit:

Rhodeus sericeus amarus (boarcă), are o densitate redusă 0,67 exemplare/100 m² comparativ cu sectoarele din aval ale râului, unde ajunge la 1,6 exemplare/100 m² în sectorul Semlac-Nădlac, respectiv 1,33 exemplare/100 m² în sectorul Nădlac-Cenad.

Gobio kessleri (petroc), asemeni speciei precedente prezintă densități mai reduse în sectoarele Arad – Pecica și Pecica – Semlac (4 exemplare/100 m²) comparativ cu cele aval, Semlac-Nădlac cu 10 exemplare/100 m², respectiv Nădlac-Cenad cu 5 exemplare/100 m².

Misgurnus fossilis (țipar), evaluat la 0,2 exemplare/100 m². Fiind specie bentonică de fund mâlos, nepericlitată considerăm că observațiile nu cuprind zona proiectului propus sau cea învecinată.

Gobio albipinnatus (porcușor de nisip) evaluat la 0,67 exemplare/100 m², densitatea fiind cea mai redusă comparativ cu sectoarele următoare unde ajunge la 1 exemplare/100 m², exceptând zona Nădlac-Cenad.

Sabanejewia aurata (dunăriță), în sectorul Arad - Pecica prezintă cea mai mică densitate (0,5 exemplare/100 m²) comparativ cu sectoarele din aval, 1 exemplare/100 m² în sectorul Pecica-Semlacm respectiv 2 exemplare/100 m² pe sectorul Semlac-Cenad.

Aspius aspius (avat) este prezent pe tot cursul râului cu o densitate de 0,85 exemplare/100 m².

Conform datelor prezentate, toate speciile de interes comunitar identificate prezintă densități reduse (majoritatea cazurilor fiind de sub 50%) în sectorul de râu Arad - Pecica, unde este situat și amplasamentul proiectului.

Perturbarea ihtiofaunei datorată implementării proiectului este redusă la timpul de lucru din punct de vedere temporal, iar din punct de vedere teritorial afectează o zonă redusă din habitatul ihtiofaunei. Perturbarea la nivelul adulților se manifestă prin retragerea indivizilor din amplasamentul proiectului, iar la nivelul pantei influența negativă în zona proiectului este dată de depunerea particulelor dislocate pe suprafața acestora, reducând succesul eclozării. De asemenea, creșterea turbidității apei în sectorul de lucru modifică cenoza algală cu efecte asupra speciilor fitofage.

Lucrările de excavare a aluviunilor din perimetrul Felnac vor produce o creștere a turbidității apei râului, datorită încărcării suplimentare a apei cu suspensii provenite tot din mediu acvatic și care se propagă și în aval sub forma unei pene de turbiditate cu lățimea de 5 – 10 m și nu se va manifesta pe toată secțiunea transversală a râului.

Folosind Bazele teoretice ale sedimentării și Dinamica materialului sedimentar, factori fizico - mecanici (Șeclman et. alții 1999), s-a calculat viteza de sedimentare atât în domeniu laminar (relația lui Stokes) cât și în regim intermediar (laminar și turbulent), care depinde de greutatea specifică și raza particulelor, greutatea specifică și vascozitatea mediului. Pentru o particulă cu diametru de 1

mm și greutatea specifică de $1,4 \text{ g/cm}^3$, greutatea specifică a apei considerându-se 1 g/cm^3 , s-a calculat viteza de sedimentare de 2 mm/s.

Viteza medie maximă a apei în tronsonul în care este situat perimetrul Felnac, pentru debite ale râului la care se pot desfășura lucrările de decolmatare, este de 0,4 m/s.

Având în vedere datele prezentate și considerând adâncimea medie a apei de 2 m, sedimentarea suspensiilor/sedimentelor ajunse în suspensie datorită lucrărilor de excavare se va produce pe o distanță de cca. 400 m. Dacă viteza de sedimentare a particulelor ar fi 1 mm/s, distanța pâna la care se va produce sedimentarea (turbiditatea apei va reveni la valoarea din amonte de punctul de excavare) va fi de cca. 800 m.

Ținând cont de diferența de greutatea specifică ale materialul excavat (agregate minerale) și apă, care este semnificativă, sedimentarea suspensiilor, reprezentate de fracția fină a agregatelor minerale va avea loc mai rapid, respectiv pe o distanță mai mică decât cea calculată.

În datele de 24.10.2013 și 03.11.2013 au fost recoltate probe din apa râului Mureș în perimetrele Felnac și Bodrogu Nou, situat la minim 4 km amonte, a căror turbiditate a fost analizată în Laboratorul Companiei de Apă Arad, rezultatele fiind prezentate în tabelul următor:

Data recoltării	Data analizei	Locul recoltării	Turbiditatea NTU
24.10.2013	25.10.2013 Buletin de analiză nr. 1023	Bodrogu Nou proba nr. 2 (cca. 20 m amonte de punctul de excavare)	23,1
24.10.2013	25.10.2013 Buletin de analiză nr. 1024	Bodrogu Nou proba nr. 3 (cca. 400 m aval de punctual de excavare)	25,1
24.10.2013	25.10.2013 Buletin de analiză nr. 1024	Felnac – proba nr. 1 (zona limitei din aval a perimetrului)	29,1
24.10.2013	25.10.2013 Buletin de analiză nr. 1021	Felnac – proba nr. 2 (zona limitei din amonte a perimetrului)	26,7
03.11.2013	04.11.2013 Buletin de analiză Nr. 1049	Bodrogu Nou - proba nr. 1 (cca. 25 m amonte de punctual de excavare)	4,54
04.11.2013	04.11.2013 Buletin de analiză Nr. 1050	Bodrogu Nou proba nr. 2 (din punctual de excavare)	23,1
03.11.2013	04.11.2013 Buletin de analiză Nr. 1051	Bodrogu Nou - proba nr. 2 (cca. 450 m aval de punctual de excavare)	5,97
03.11.2013	04.11.2013 Buletin de analiză Nr. 1051	Felnac - proba nr. 1 (zona limitei din aval a perimetrului)	4,1
03.11.2013	04.11.2013 Buletin de analiză Nr. 1051	Felnac - proba nr. 2 (zona limitei din aval a perimetrului)	3,41

Analizând valorile turbidității apei râului se observă că:

- turbiditatea naturală a apei râului Mureș a fost mai mare în data de 25.10.2013 față de turbiditatea apei râului din 03.11.2013
- la cca. 400 – 450 m aval de punctul de excavare din perimetrul Bodrogu Nou valoarea turbidității apei este foarte apropiată de valoarea turbidității apei din amonte de punctul de excavare, ceea ce conduce la concluzia că la această distanță începe să nu se mai resimtă creșterea turbidității apei râului datorită lucrărilor de decolmatare
- implementarea proiectului în perimetrul Felnac nu va produce un impact cumulativ cu lucrările din perimetrul Bodrogu Nou, situat la minim 4 km amonte
- aval de perimetrul Felnac problema impactului cumulativ nu se pune, deoarece în fostul perimetru Pecica, situat la cca. 7,5 km aval nu se va mai lucra, aici fiind amenajat podul Pecica – Sâmpetru German

De multe ori, în special în perioadele cu precipitații abundente, turbiditatea apei râului Mureș este mult, mult mai mare decât valoarea cu care crește turbiditatea apei datorită implementării proiectului. Menționăm că în astfel de perioade lucrările de excavare a agregatelor minerale vor fi întrerupte, accesul în perimetru nefiind posibil datorită acoperirii acestuia de apă râului.

Dată fiind densitatea redusă a speciilor în sectorul de râu unde este situat perimetrul proiectului și a perturbărilor limitate, dinamica și structura populațiilor de pești de interes comunitar la nivelul efectivelor sitului nu se modifică prin implementarea proiectului.

Unio crassus (scoica mică de râu) specia este prezentă în amplasament, la malul râului fiind observate 0 - 2 exemplare/5 m liniari de mal investigați. La nivelul ariei protejate, conform studiilor Raportului final pentru Planul de Management consultat la sediul Administrației PNLM, atât în această zonă cât și în alte zone unde s-au efectuat ori se efectuează lucrări de excavare a agregatelor minerale, densitatea speciilor este foarte redusă. Prin lucrările propuse, speciile din amplasamentul proiectului vor dispărea în proporție de cca. 70 – 75 %, efectele propagându-se și în aval. Dată fiind densitatea redusă a speciei în arealul amplasamentului proiectului, dinamica populațională la nivelul ariei protejate nu suferă modificări datorită implementării proiectului.



Malul drept al Mureșului în zona proiectului

Habitatul „Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*) “ este un habitat identificat pe malul nordic (drept) al râului, în vecinătatea amplasamentului proiectului. Acest habitat este dispus într-o bandă de 50 - 300 m. situată în lungul râului. Proiectul nu afectează acest habitat, el fiind dispus pe malul opus iar tipurile de poluare/perturbare propagată nu pot genera efecte care să modifice starea de conservare a habitatului.

Habitatul „Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* este situat“ nu a fost identificat în arealul proiectului. O parcelă cu arboret tânăr de *Populus alba* este situată pe malul nordic vis-a-vis puțin în aval de perimetrul proiectului. Proiectul nu generează efecte negative asupra stării de conservare a habitatului.

B.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Constituirea celor două arii protejate Natura 2000 în care este situat proiectul propus s-a făcut datorită biodiversității ridicate a zonelor acvatică și amfibii, biodiversitate datorată râului Mureș care este coloana vertebrală a Parcului Natural Lunca Mureșului. **Râul Mureș** și **zonele lacustre** alimentate de acesta formează sau contribuie la stabilitatea habitatelor naturale adiacente cursului de apă. Cursul râului a favorizat menținerea zonelor împădurite pe malurile acestuia și apariția unor **habitate forestiere** de interes comunitar. Într-o măsură redusă influențează **pășunile** ariei protejate, multe formate pe acumulările de loess ale râului. Acumulările de loess argilos sau nisipos fac ca solul să fie deosebit de fertil, o bună parte din terenurile de pe terasele râului fiind exploatate ca **terenuri arabile**.

Perimetrul proiectului este situat într-o zonă unde se întâlnesc toate aceste clase de habitate, mai puțin cele amfibii, inundate.

Conform formularului standard clasele de habitate întâlnite în cele două arii protejate Natura 2000 sunt:

Clase de habitate	%	Suprafața totală în Parcul Natural Lunca Mureșului Inferior ha	Suprafața de habitat afectată ha	Procent de habitat afectat %
Râuri, lacuri	8	1396,4	Max. 2,4	0,1718
Mlaștini, turbării	4	698,2	0	0
Culturi (teren arabil)	23	4014,7	0	0
Pășuni	10	1745,5	0	0
Alte terenuri arabile	9	1571,0	0	0
Păduri de foioase	42	7331,2	0	0
Vii și livezi	2	349,1	0	0
Habitat de păduri (păduri în tranziție)	2	349,1	0	0

Perimetrul proiectului este amplasat în albia minoră a Râului Mureș astfel modificările și impactul cel mai ridicat este în cadrul clasei de habitat **râuri, lacuri**. Considerând suprafața perimetrului de 2,4 ha, procentul de habitat în care se efectuează lucrări este de 0,1718%. Extragerea resurselor minerale din albia râului crează o perturbare la nivelul acestei clase de habitat care se propagă înafara perimetrului, în aval de acesta pe o distanță influențată de viteza de curgere și de debitul apei dar care apreciem din experiența exploatărilor asemănătoare că nu depășește 500 m.. Perturbarea se manifestă în principal prin creșterea turbidității apei care se propagă în aval sub formă de pană deci nu afectează întreaga lățime a cursului râului. Lucrări realizate sunt considerate tradiționale exploatări de minerale fiind realizate în mai multe puncte pe cursul râului exploatări existente dinaintea desemnării ariilor protejate, în secolul trecut aceste exploatări realizând extracții minerale în regim de lucru intensiv. Stabilitatea structurală și funcțională a habitatului este perturbată local, pe o suprafață restrânsă și cu o intensitate mult inferioară perturbărilor date de act tip de lucrări în trecut. Considerăm ca la nivelul habitatului perturbarea este sustenabilă și nu produce efecte destabilizatoare în cadrul ecosistemului acvatic al sitului.

Celelalte clase de habitate situate în vecinătatea perimetrului (**pășuni, păduri de foioase, culturi (teren arabil)**) sunt perturbate nesemnificativ prin dispersia poluanților pe calea aerului (praf, zgomot) și mai puțin a solului (vibrații). Dat fiind faptul că accesul la perimetru se face pe un drum existent destinat transportului, impactul asupra claselor de habitate învecinate este nesemnificativ și nu perturbă relațiile structurale și funcționale ale acestora.

Din punct de vedere biocenotic nu există specii izolate pe amplasament sau vecinătatea acestuia. Speciile identificate sunt fie bine reprezentate la nivelul sitului, fie cu o arie de răspândire mare astfel că implementarea proiectului nu are efecte asupra integrității populaționale la nivelul sitului. Cele mai afectate,

populațiile de pești sunt evaluate cu efective reduse în zona amplasamentului iar calitativ speciile identificate sunt specii comune la nivelul sitului.

Dintre speciile de păsări din zona amplasamentului, exceptând *Charadrius dubius* (prundărașul gulerat) care cuibărește în amplasament toate celelalte folosesc amplasamentul și habitatele învecinate pentru hrănire. Dintre speciile limicole, ajung în zona proiectului pentru hrănire mai ales speciile care tolerează zonele deschise și cu activități antropice. Speciile caracteristice zonelor de stufăriș nu sunt perturbate dat fiind faptul că zona este denudată. De asemenea impactul este redus asupra avifaunei dat fiind că proiectul se desfășoară înafara perioadei de cuibărit și de activitate a oaspeților de vară. Astfel relațiile structurale biocenotice ale speciilor de păsări protejate la nivelul sitului cu prezintă perturbări semnificative.

Celelalte specii identificate *Unio crassus*, *Lutra lutra* care folosesc habitatul acvatic au fost tratate din punct de vedere populațional în capitolul anterior. Din punct de vedere al perturbării structurale și funcționale la nivelul ecosistemic, dat fiind numărul redus de exemplare afectate (*Lutra lutra* prezintă maxim două familii în vecinătatea proiectului, *Unio crassus* evaluată ca prezentând efective reduse în zona amplasamentului comparativ cu restul sitului) sau influența redusă asupra resursei de hrană în cazul speciei *Lutra lutra* sau a porțiunii reduse de habitat perturbată pentru *Unio crassus* considerăm că relațiile biocenotice ale acestor specii cu situl sunt nesemnificativ afectate.

B.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.

Suprafața siturilor Natura 2000 ROSCI0108 respectiv ROSPA0069 Lunca Mureșului inferior se suprapune în totalitate peste cea a Parcului Natural Lunca Mureșului, ca zonă de protecție a habitatelor (conform Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice) cât și ca zonă de protecție a păsărilor (conform Directivei Consiliului Europei 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice). Custodia celor două arii protejate este deținută de: Administrația Parcului Natural "Lunca Mureșului" Arad, situată în Pădurea Ceala FN, Arad, jud. Arad, Tel: 0257.258.010, fax: 0257.258.010.

Obiectivul major al Planului de Management al Parcului Natural Lunca Muresului s-a elaborat în vederea unei planificări integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse pentru conservarea biodiversității și a peisajului.

Obiectivele Planului de Management pentru conservare ale ariei naturale, așa cum reies din varianta PM. Lunca Mureșului postat pe site-ul administrației sunt:

Nr. crt.	Obiectiv Plan de Management	Influența proiectului
1	Mentinerea sau creșterea populațiilor de specii de pești indigeni de pe teritoriul ariei protejate, permițând pescuitul sportiv	Nesemnificativ, Populațiile speciilor la nivelul sitului sunt nesemnificativ afectate fără

		impact la nivel populațional. Perturbarea este locală și limitată ca timp.
2	Mentinerea în buna stare de conservare și restaurarea diversității de esențe forestiere autohtone, structuri și clase de vârstă diversificate	<i>Absent</i> , Proiectul nu afectează structura esențelor forestiere ale ariei protejate
3	Mentinerea sau creșterea biodiversității de pe terenurile agricole din teritoriul ariei protejate	<i>Absent</i> , Proiectul nu afectează biodiversitatea terenurilor agricole
4	Mentinerea sau creșterea faunei cinegetice indigene de pe fondurile de vânătoare din teritoriul ariei protejate	<i>Absent</i> , Proiectul nu afectează fondul de vânătoare
5	Reglementarea, monitorizarea și controlul activității de pășunat astfel încât să nu dauneze biodiversității, peisajului sau mediului fizic al ariei protejate	<i>Absent</i> , Proiectul nu are legătură cu activitatea de pășunat
6	Sensibilizarea și informarea populației din preajma parcului cu privire la importanța protejării Luncii Muresului	<i>Absent</i> , Proiectul are caracter favorabil pentru îndeplinirea acestui obiectiv datorită dezbaterilor publice în care factorii interesați sunt informați și cu privire la speciile/habitatele sitului respectiv măsuri necesare pentru protecția/conservarea acestora.
7	Reglementarea turismului de week-end din zona de agrement Ceala	<i>Absent</i> , Proiectul nu are legătură cu zona Ceala
8	Ameliorarea într-o manieră permanentă a caracterului de zonă umedă a sitului pentru a asigura calitatea ecosistemelor legate de apă și de biodiversitatea lor favorizând funcționarea naturală a dinamicii aluviale a râului Mureș	<i>Nesemnificativ</i> Proiectul are ca scop secundar regularizarea cursului râului Mureș în zona Felnac pentru conservarea formatului actual al albiei.

B.8. Descrierea stării actuale și viitoare de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

A. Starea de conservare a habitatelor speciilor cuprinde:

- gradul de conservare al structurii,
- gradul de conservare al funcțiilor
- posibilitățile de refacere.

Conservarea structurii și funcțiilor speciilor și habitatelor au fost analizate în capitolele anterioare. Conform datelor prezentate proiectul *nu are capacitatea de a*

modifica starea de conservare din punct de vedere al structurii, dinamicii, funcțiilor și integrității habitatelor și populațiilor speciilor la nivelul sitului.

Habitatele de interes comunitar de la nivelul sitului sunt perturbate nesemnificativ. Singura clasă de habitat la nivelul căruia apar perturbări majore locale prin implementarea proiectului este cel al râului. Fauna acestui habitat va fi afectată local pe o suprafață redusă, într-o măsură nesemnificativă perturbările neavând repercusiuni la nivelul populațiilor sitului. Din punct de vedere temporal afectarea nu este de durată are caracter limitat în timp. După încetarea exploatării refacerea zonei din punct de vedere al impactului asupra faunei este rapidă. Nu sunt necesare lucrări de reconstrucție ecologică. Unele specii de pești sunt chiar favorizate de formarea gropilor și șanțurilor de exploatare. Astfel se poate concluziona că starea de conservarea a clasei de habitat râu, afectat de implementarea proiectului atât actual, pe parcursul implementării proiectului și după finalizarea acestuia nu afectează conservarea ariilor protejate de interes comunitar în care este situat perimetrul proiectului.

B. Din punct de vedere al speciilor starea de conservare se evaluează din punct de vedere al:

- conservării trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie
- posibilităților de refacere

Evaluarea gradului de perturbare s-a făcut nu doar din punct de vedere al speciilor observate pe amplasament și în vecinătatea acestuia ci și din punct de vedere al prezenței habitatelor favorabile tuturor speciilor de interes comunitar. Modificările aduse habitatului nu perturbă ireversibil trăsăturile importante pentru speciile sitului. Trăsăturile care au capacitatea de a perturba local fauna sitului sunt: creșterea turbidității apei, modificarea vitezei de curgere, modificarea zonei bentonice. Dintre acestea cu impact perturbator asupra ihtiofaunei și a moluștelor este creșterea turbidității apei, trăsătură care are caracter poluator o durată de timp limitată.

În ce privește posibilitățile de refacere, toate modificările aduse trăsăturilor habitatelor speciilor sunt reversibile și nu au capacitatea de a modifica structural fauna și flora sitului. La finalul proiectului modificările aduse habitatului acvatic are rolul și de a crește diversitatea de la nivelul habitatului acvatic, cu efecte favorabile pentru unele specii.

Cele trei scări ale gradului de conservare conform manualului de scriere a Formularului Standard, sunt excelentă (A), bună (B) și medie/redușă (C). Astfel în Parcul Natural Lunca Mureșului Inferior speciile de păsări cu o conservare bună sunt *Milvus migrans*, *Sylvia nisoria*, *Alcedo atthis*, *Ciconia nigra*, *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Dendrocopos medius*, *Haliaeetus albicilla*, *Hieraaetus pennatus*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina* toate celelalte având o conservare medie, redusă sau necunoscută. În ce privește vertebratele doar speciile *Castor fiber*, *Triturus dobrogicus* au o conservare bună, celelalte având statut de conservare mediu sau redus. Peștii, habitatele și nevertebratele exceptând odonatele au conservare bună.

În arealul proiectului nu există specii care să fie legate indivizibil de această suprafață de teren, implementarea proiectului neavând influență semnificativă

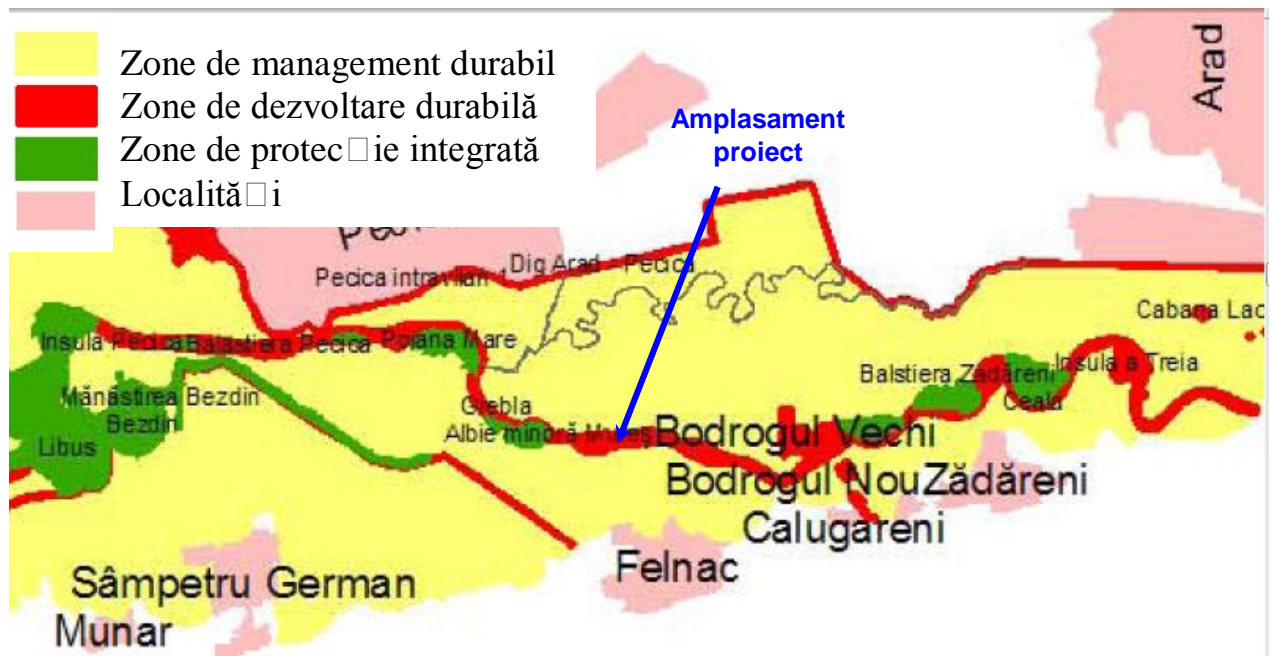
asupra relațiilor ecologice ale speciilor, nivelul populațional al acestora la nivelul sitului nefiind afectat.

Conform analizei facute în capitolele anterioare asupra relațiilor structurale, a dinamicii și integrității populațiilor afectate de implementarea proiectului la nivelul sitului starea de conservare generală menționată în Formularul Standard nu suferă modificări.

B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar.

Conform Planului de Management al Parcului Natural Lunca Mureșului Inferior, amplasamentul este situat în zona de dezvoltare durabilă unde conform OUG 57/2007 sunt permise activități de investiții/dezvoltare cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității pc. d) activități de exploatare a resurselor minerale neregenerabile, dacă această posibilitate este prevăzută în planul de management al parcului și dacă reprezintă o activitate tradițională.

Conform PM al Parcului Natural Lunca Mureșului Inferior Zonele de dezvoltare durabilă a activităților umane (1781,1 ha) cuprind: zonele de intravilan, **albia minoră a râului Mureș (1076,5 ha)**, digurile 357,8 ha și perimetrele de exploatare a agregatelor minerale.



Extras din figura anexa 5 pg. 144 a Planului de Management al Parcului Natural Lunca Mureșului Inferior

C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

C.1. Tipuri de poluare care poate fi generată de PP

C.1.1. Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse majore de poluare pentru apele de suprafață sunt reprezentate de apele pluviale.

Apele pluviale

Din punct de vedere al poluanților ce pot fi transportați de apele pluviale care spală perimetrul și care pot afecta calitatea apelor de suprafață și subterane, se poate spune că aceste ape se pot încărca cu:

- suspensii provenite de pe drumul ce duce la punctul de excavare
- eventuale produse petroliere scurse accidental pe sol

Suspensii

Deși suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie, prin natura lor, în substanțe poluante, ele fiind compuse din particule de rocă utilă, pot influența, prin cantitatea lor, calitatea apelor de suprafață.

Produse petroliere

Produsele petroliere pot veni în contact cu apele pluviale în cazul:

- manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți a utilajelor
- apariția unor scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol în urma unor accidente tehnice sau în timpul operațiilor de întreținere și reparare a utilajelor
- depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere uzate

Alimentarea utilajelor care deservește procesul de producție (încărcătorul frontal, și draglina) cu motorină se face din autocisternă, printr-un furtun flexibil direct în rezervoarele acestora. Operațiunea se va efectua în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc.

Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora (prin folosirea unor materiale absorbante) și a solului contaminat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu veni în contact cu apele meteorice.

Pentru a limita posibilitatea contaminării solului, și implicit a apelor pluviale, cu produse petroliere se propune:

- alimentarea cu carburant a utilajelor și schimbul de ulei la utilaje se va face numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc

- alimentarea cu carburant a mijloacelor de transport se va efectua numai la stațiile de distribuție carburanți
- nu se vor depozita carburant sau lubrifianți în zona perimetrului

Produsele petroliere uzate (uleiurile) sunt colectate în recipiente metalice, depozitate în magazia de materiale de la sediul societății și valorificate periodic către unități specializate în reciclarea acestora, conform prevederilor H.G. 235/2007.

Se va urmări cu strictețe deosebită lipsa irizațiilor pe suprafața apelor pluviale ce se scurg în emisar, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafață, și implicit a celor subterane cu astfel de produse.

Prin realizarea măsurilor descrise anterior, considerăm că activitatea desfășurată în perimetrul FELNAC nu va afecta semnificativ calitatea apelor de suprafață.

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „Apa”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Încărcare suplimentară cu suspensii a apei râului datorită lucrărilor de excavare, dar care dispăre imediat după încetarea activității	Lucrările de excavare se vor executa maxim 8 ore/zi, 200 zile/an	În timpul executării lucrărilor de excavare	Negativ nesemnificativ
Afectarea calității apelor de suprafață și a apelor subterane prin poluare cu eventuale produse petroliere scurse accidental pe sol cu care se pot încărca apele pluviale	Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbul de ulei la acestea se va face numai în afara zonei excavate, pe un covor de cauciuc sau PVC; Lubrifianți și unsoarele consistente vor fi aduse în zona perimetrului numai funcție de necesități; Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor	Perioada de funcționare (implementarea proiectului)	Negativ poate deveni Neutru dacă se respectă măsurile propuse

	materiale absorbante și la îndepărtarea solului afectat,		
--	--	--	--

Stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Nu este cazul, deoarece în urma implementării proiectului nu rezultă ape uzate.

C.1.2. Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

Atmosfera este vectorul cu cea mai largă cuprindere, prin care substanțele poluante produse de sursele naturale sau/și antropice, sunt răspândite în mediu, afectându-i componentele biotice și abiotice.

Sursele de poluare a aerului pentru perioada de implementare a proiectului sunt surse staționare, cu acțiune intermitentă, nici una din acestea neavând timp de funcționare mai mare de 8 ore pe parcursul unei zile.

Pentru perioada de implementare a proiectului în perimetrul **FELNAC** au fost identificate următoarele surse de poluare a aerului:

- activitatea extractivă (praf și gaze de eșapament)
- încărcarea și transportul rocii utile excavate (praf și gaze de eșapament)

Operațiile de excavare, încărcare și transport al agregatelor minerale pot fi generatoare de praf și de noxe provenite din gazele de eșapament ale utilajelor folosite.

Toate aceste utilaje sunt echipate cu motoare Diesel, motoare pentru care principalele noxe degajate în atmosferă sunt cele din gazele de eșapament și anume:

- oxizi de azot (NO_x)
- oxizi de carbon (CO)
- oxizi de sulf (SO_x)
- compuși organici volatili (COV)
- pulberi

Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă, specifice gazelor de eșapament pentru motoarele folosind motorina ca și carburant, depind de:

- puterea motoarelor
- regimul de funcționare al motoarelor
- timpul de funcționare al motoarelor
- caracteristicile carburantului folosit

Sursele de poluanți pentru aer pot fi clasificate în surse mobile și surse staționare.

Sursele mobile

Aceste surse de poluare a aerului vor fi reprezentate de mijloacele de transport auto cu care se transportă agregatele minerale din perimetrul **FELNAC** la beneficiari.

Poluanții degajați în atmosferă din activitatea de transport sunt:

Praful

Încărcarea aerului cu praf are drept cauză rularea mijloacelor de transport auto pe drumul de acces spre perimetru.

Cantitățile de praf astfel eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum ar fi:

- umiditatea căii de transport;
- umiditatea atmosferică;
- gradul de acoperire cu piatră a căii de transport;
- viteza de deplasare a mijloacelor de transport;
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drumul de acces spre perimetru în unitatea de timp;

Se va avea în vedere ca autocamioanele care transportă materialul să folosească viteze mici de deplasare. În cazul în care va fi necesar se va stropi cu apă acest drum pentru a evita ridicarea prafului.

Noxele din gazele de eșapament

Toate mijloacele de transport care vor deservi activitățile de implementare a proiectului vor fi echipate cu motoare Diesel.

Bilanțul de ardere a unui kg de motorină este prezentat în tabelul următor:

Bilanț ardere motorină

Intrare					Iesire				
Nr	Compuși	UM	Ardere teoretică	Ardere practică	Nr	Compuși	UM	Ardere teoretică	Ardere practică
1	motorină	kg	1	1	1	dioxid de carbon, CO ₂	Nm ³	1,602	1,602
2	aer	Nm ³	10,54	11,59			kg	3,15	3,15
		kg	13,55	14,90	2	vapori de apa, H ₂ O	Nm ³	1,231	1,231
3	total	kg	14,55	15,90			kg	0,99	0,99
					3	oxigen (exces), O ₂	Nm ³	-	0,22
							Kg	-	0,32
					4	azot	Nm ³	8,34	9,17
							Kg	10,41	11,44
					5	total	Kg	14,55	15,90

În prezent, cea mai recentă metodologie de calcul a factorilor de emisie și a emisiilor de poluanți (versiunea 9) are încorporat software tool COPERT 4.

Conform acestei metodologie, poluanții emiși de sursele mobile sunt:

POLUANT
CO
VOC
NMVO
CH ₄
NO _x

NO
NO ₂
N ₂ O
NH ₃
Particule
PM 2,5
PM 10
PM (exhaust)
CO ₂
SO ₂
Metale
Pb
cadmium
copper
chromium
nickel
selenium
zinc

Sursele staționare

Aceste surse sunt, în general, surse cu acțiune intermitentă, nici una dintre ele neavând un timp de funcționare mai mare de 8 ore pe parcursul unei zile.

În cadrul activității din perimetrul **FELNAC**, distanțele pe care se deplasează utilajele sunt relativ mici.

Surse staționare de emisii, consumuri specifice în perimetrul FELNAC

Utilaje folosite pentru desfășurarea procesului tehnologic de excavarea aluviunilor în perimetrul FELNAC	
Tip utilaj	Consum specific l/h
Draglină tip Nobas	12
Incărcător frontal, ce are capacitatea cupei de 3,5 m ³	12
Consum mediu =	12

Estimarea emisiilor se pot face folosind factorii de emisie din AP 42 pentru surse staționare, conform cărora poluanții emiși de astfel de surse, sunt:

POLUANT
Gaze
NO _x
SO ₂
CO
NMVOC
Aldehide
pulberi
Metale

Hg
Cd
Pb
Cu
Zn
As
Cr
Se
Ni

Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Impactul produs asupra aerului se datorează noxelor emise de utilajele și mijloacele de transport, ce vor fi folosite pentru implementarea proiectului în perimetrul **FELNAC** și de praful antrenat de pe drumul de acces de mijloacele de transport.

Noxele emise în atmosferă datorită funcționării utilajelor sunt formate din componenți gazoși și pulberi în suspensie.

Pentru diminuarea impactului pe care activitățile de implementare a proiectului în perimetrul **FELNAC** îl va produce asupra aerului, titularul de activitate va avea în vedere:

- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare
- stropirea drumului de acces din DJ 682 la perimetrul **FELNAC** în perioada secetoasă
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces
- reabilitarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetrul **FELNAC**, în stare bună
- autobasculantele folosite la transport vor avea în mod obligatoriu bena acoperită cu prelată
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „aer”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etape/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Poluarea aerului cu NO _x , N ₂ O, SO _x , COV, CH ₄ , CO, CO ₂ , NH ₃ , particule în zonele cu receptori	- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare - folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante,	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului)	Negativ nesemnificativ

sensibili (vegetație)	prevăzute cu catalizator - folosirea carburanților fără sulf - oprirea motoarelor mijloacelor de transport în timpul staționării		
Poluarea aerului cu praf (vegetație)	- stropirea drumului de acces din DJ 682 la perimetrul FELNAC , perioada secetoasă - reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces - amenajarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetru în stare bună - autobasculantele folosite la transport vor avea în mod obligatoriu bena acoperită cu prelată	Perioada de realizare a investiției (implementarea proiectului)	Negativ nesemnificativ

C.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații

Sursele de zgomot identificate pentru activitățile de excavare și transport a nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul **FELNAC** la beneficiari sunt:

- mijloacele de transport auto (autobasculante)
- utilajele care deservește activitatea de excavare din perimetru

Din punct de vedere al amplasării, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din incinta perimetrului **FELNAC** (staționare)
- surse de zgomot mobile

Din această ultimă categorie fac parte exclusiv mijloacele de transport auto cu care se transportă agregatele minerale.

După cum se vede din enumerarea surselor de zgomot din perimetru, sunt reprezentate de utilajele folosite la realizarea investiției.

Comunitatea Europeană a stabilit nivele maxime admise de zgomot pentru diferite surse. Directiva 70/157/EC se referă la zgomotul produs de autovehicule .

S-a considerat că sursele de zgomot vor funcționa maxim 8 ore pe zi.

Sursele de vibrații care pot fi identificate pentru activitățile de excavare și transport a nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul **FELNAC**, sunt:

- mijloacele de transport auto (autobasculante)
- utilajele de extracție și încărcare

Utilajele mobile, utilizate cu pneuri, nu pot fi considerate ca surse majore de vibrații, în această categorie intrând mijloacele de transport auto.

Utilajele șenilate (draglina), datorită vitezelor mici de deplasare și a terenului relativ afânat pe care se deplasează, nu generează vibrații semnificative.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor cu perimetru la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare
- toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor care deserveșc activitatea de excavare din perimetrul **FELNAC**
- restricționarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport unde este cazul, în special pe drumul de acces ce leagă perimetrul de DJ 682
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe
- menținerea drumurilor de acces în stare foarte bună
- evitarea unor frânării și accelerări bruște
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare
- autovehiculele de transport nu se vor deplasa în convoi, lăsând intervale de timp cât mai mari posibil (minim 5 – 10 minute) între trecerea succesivă a două autovehicule prin același punct

Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu „Zgomot și vibrații”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Afectarea receptorilor sensibili reprezentați de populația localității Felnac	Amplasamentul este situat la o distanță de cca. 1,8 km nord de localitatea Felnac, suficientă pentru ca receptorii sensibili să nu perceapă zgomotele și vibrațiile din acest amplasament, iar pentru transportul utilului nu va folosi rețeaua stradală a localității; - menținerea caracteristicilor tuturor autovehiculelor de transport la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele	Perioada de funcționare	Neutru

	<p>constructoare</p> <ul style="list-style-type: none"> - distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe; - transportul se va efectua exclusiv pe drumul de acces tehnologic; - evitarea unor frânării și accelerări bruște; - menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare; - autovehiculele de transport nu se vor deplasa în convoi, lăsând intervale de timp cât mai mari posibil (minim 5 – 10 minute) între trecerea succesivă a două autovehicule prin același punct; 		
Afectarea faunei din zona amplasamentului	<ul style="list-style-type: none"> - menținerea drumului de acces în stare bună; - toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare; - reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor care deservește activitatea de excavare din perimetrul FELNAC; - restricționarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport unde este cazul; - atât activitatea de decolmatare cât și transportul se vor desfășura numai 8 ore/zi, 5 zile/săptămână; 	Perioada de funcționare	Neutru

C.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

Lucrările de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul FELNAC, jud. Arad, nu presupune utilizarea surselor de radiații.

C.1.5. Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Din activitatea care se va desfășura în perimetrul FELNAC se pot identifica următorii poluanți ce pot afecta calitatea solului, subsolului și apei freactice în zona acestuia:

- produse petroliere, reprezentate de carburanții utilizați pentru motoarele Diesel și lubrifianții utilizați pentru toate tipurile de utilaje și de mijloacele de transport
- deșeurile industriale și menajere
- apele pluviale
- praful antrenat de mijloacele de transport

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Carburantul utilizat pentru utilajele care vor deservi activitatea din perimetru este motorina.

Produsele petroliere pot veni în contact cu solul în cazul:

- manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți a utilajelor
- apariția unor scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol în urma unor accidente tehnice sau în timpul operațiilor de întreținere a utilajelor
- depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere uzate

Alimentarea utilajelor care deservește lucrările de decolmatare a albiei râului Mureș (încărcătorul frontal și draglina) cu motorină se face din autocisterna în care va fi adusă, printr-un furtun flexibil, direct în rezervoarele acestora. Operațiunea se va efectua în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc.

Uleiul uzat, rezultat de la utilajele de excavare și încărcare, va fi colectat în recipiente metalice și transportat la magazia de materiale de la sediul societății, fiind valorificat periodic către unități specializate în reciclarea acestora, conform HG nr. 235/2007 cu modificările și completările ulterioare.

Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora (prin folosirea unor materiale absorbante) și a solului contaminat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu veni în contact cu apele meteorice.

Pentru a reduce posibilitatea contaminării solului, și implicit a apelor pluviale, cu produse petroliere se propune:

- alimentarea cu carburant a utilajelor și schimbul de ulei la acestea (draglina, , încărcător frontal) se va face numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc

-lucrările de reparații a utilajelor sau mijloacelor de transport se vor executa numai în unități specializate

Produsele petroliere uzate (uleiurile) sunt colectate în recipiente metalice, depozitate în magazia de materiale de la sediul societății, fiind valorificate periodic către unități specializate în reciclarea acestora, conform prevederilor H.G. 235/2007.

Deșeurile industriale rezultate din activitatea ce se va desfășoară în perimetrul **FELNAC** sunt reprezentate de fierul vechi, piese uzate, anvelope uzate și ambalaje.

Titularul de activitate nu va depozita aceste deșeuri în zona perimetrului, ci în locuri special amenajate la sediul societății, valorificându-le periodic către unități specializate în reciclarea acestora.

Apele pluviale vor fi încărcate în exclusivitate cu suspensii și nu vor constitui un factor de poluare pentru sol, decât în cazul în care s-ar produce o contaminare accidentală a acestora cu produse petroliere.

Pulberile (praful) antrenate de anvelopele mijloacelor de transport, pe tronsonul de drum ce leagă perimetrul de DJ 682, se depun pe vegetația din apropiere acestuia și implicit pe sol. Pentru a limita depunerea pulberilor pe vegetația din apropierea tronsonul de drum ce leagă perimetrul **FELNAC** de DJ 682, beneficiarul trebuie să stropească cu apă drumul de acces în perioadele secetoase

Se va urmări cu strictețe deosebită lipsa totală a irizațiilor pe suprafața apelor ce sunt dirijate spre emisar, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafață, și implicit a celor subterane.

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „sol/utilizarea terenului”

Impact potențial	Măsurile de prevenire/diminuare	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Poluarea solului cu eventuale produse petroliere scurse accidental	Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbul de ulei la acestea, executarea unor lucrări ușoare de întreținere se vor efectua în afara albiei minore, pe un covor de cauciuc; Mijloacele de transport vor fi alimentate cu carburant la stații de distribuție carburanți Uleiul uzat, rezultat de la utilajele de excavare și de încărcare, va fi colectat în recipiente metalice și transportat la magazia de materiale de la sediul	Perioada de funcționare	Negativ poate deveni Neutru dacă se respectă măsurile proapse

	societății, fiind valorificat periodic către unități specializate în reciclarea acestora, conform HG nr. 235/2007 cu modificările și completările ulterioare Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante și îndepărtarea solului afectat;		
Poluarea generată de depunerea prafului ca urmare a funcționării autovehiculelor și utilajelor	- stropirea drumului de acces din DJ 682 în perioada secetoasă - reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces - amenajarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces la perimetru în stare bună - autobasculantele folosite la transport vor avea în mod obligatoriu bena acoperită cu prelată	Perioada de funcționare	Neutru
Poluarea potențială generată de depozitarea deșeurilor	Gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare;	Perioada de de exploatare	Negativ nesemnificativ

C.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Având în vedere amplasamentul proiectului și dimensiunea acestuia, rezultatele observațiilor din teren și datele bibliografice, considerăm că proiectul de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC** produce impact suportabil asupra speciilor de importanță comunitară sau națională din Parcul Natural Lunca Mureșului, aria de protecție avifaunistică Lunca Mureșului

Inferior (ROSPA0069) și situl de importanță comunitară Lunca Mureșului Inferior (ROSCI0108).

Speciile de **mamifere** prezente (*Lutra lută* și *Spermophilus citellus*) în zona perimetrului, nu vor fi afectate direct de implementarea proiectului, având în vedere faptul că în perioada de activitate a animalelor lucrările de decolmatăre sunt în repaus (naoptea pentru vidră și primăvara pentru popândău) iar arealele de răspândire ale acestora nu sunt aria proiectului. O posibilă influență s-ar realiza doar prin afectarea teritoriului de reproducere sau prin diminuarea hranei, perturbare fie inexistentă, fie cu amplitudine redusă.

Nu există specii de **păsări** cuibăritoare de interes comunitar în zona de implementare a proiectului. Speciile de păsări care se hrănesc în zonă găsesc în continuare un habitat corespunzător, având în vedere că zona de vegetație ierboasă și cea de maluri abrupte pe care le folosesc, vor fi neesențial afectate de implementarea proiectului.

Herpetofauna va fi neesențial afectată de implementarea proiectului deoarece spațiul folosit de aceasta este adiacent amplasamentului.

Ihtiofauna va fi afectată local de implementarea proiectului, peștii îndepărtându-se de zona în care se execută lucrările de decolmatăre, dar vor reveni după încetarea activității. Având în vedere că zona în care peștii sunt perturbați este restrânsă la zona de excavare și o distanță de câteva sute de metri aval de aceasta, apreciem că la nivelul întregului râu implementarea proiectului este sustenabilă.

Populația de **nevertebrate** benthice, macrozoobentos, va fi, de asemenea, perturbată în amplasamentul perimetrului, unde se vor executa lucrările de decolmatăre a albiei râului de depozitele de aluviuni. În amplasamentul perimetrului se va pierde cea mai mare parte din numărul de indivizi ai macrozoobentosului. Și în acest caz, datorită faptului că disponibilitatea habitatului de-a lungul râului este foarte mare (macrozoobentosul se fixează de-a lungul albiei minore a râului, pe substrat mîlos sau nisipos), considerăm că, deși local va exista un efect negativ, la scara întregului parc natural impactul implementării proiectului este suportabil de ecosistem. Dintre speciile de interes comunitar în perimetrul proiectului și în aval de acesta este afectată specia *Unio crassus*. Nevertebratele terestre nu sunt afectate de implementarea proiectului.

Vegetația din zona amplasamentului va fi afectată neesențial prin poluarea cu particule de praf produsă de traficul pe drumul deja existent. Praful ridicat la transportul utilului va afecta neesențial vegetația de pe marginea drumului. Plantele reprezintă grupul cel mai puțin afectat de implementarea proiectului.

Implementarea proiectului nu va constitui o barieră pentru biodiversitatea din zonă.

De-a lungul râului Mureș, în Parcul Natural Lunca Mureșului, sunt și alte perimetre în care se execută lucrări de decolmatăre a albiei râului de depozite de aluviuni, situate însă la distanțe apreciabile de perimetrul Felnac, în prezent cele mai apropiate fiind, în aval, perimetrul la Pecica și perimetrul Bodrogu Nou, în amonte.

Datorită distanțelor mari dintre perimetrul **FELNAC** și celelalte perimetre în care se execută lucrări similare, precum și a caracterului sporadic, nu se va înregistra un impact cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte sau activități similare din alte perimetre.

Având în vedere că:

- lucrările de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC** și transportul acestora se vor desfășura 8 ore/zi, 5 zile/săptămână (sâmbăta și duminica nu se va lucra)
- activitățile localnicilor (în special de agrement) se desfășoară predominant la sfârșitul săptămânii (sâmbăta și duminica), când celelalte activități (lucrările de excavare, transportul) sunt oprite

apreciem că în urma implementării proiectului propus nu vor exista efecte cumulative cu alte planuri sau proiecte, ce se desfășoară în ariile protejate sau în vecinătatea lor și care pot produce efecte semnificative asupra acestora.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Pentru a reduce, în general, impactul asupra zonei amplasamentului, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității și ariilor protejate:

- stropirea drumului de acces la perimetru (cca. 2,5 km) în perioadele secetoase
- beneficiarul va avea permanent pregătite materiale absorbante cum sunt pământ, nisip, AVILUB Ölbinger G, pentru a putea interveni imediat în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere
- utilajele folosite pentru excavare cât și cele folosite pentru încărcare și transport vor fi capotate, echipate cu tubulatură de evacuare a gazelor arse și prevăzută cu amortizoare de zgomot
- atât lucrările de excavare a cât și transportul acestora se va efectua numai în cursul zilei (cca. 8 ore/zi)
- la sfârșitul programului de lucru utilajul de extracție va fi scos în afara albiei minore
- transportul se efectuează numai pe drumul amenajat, care va fi permanent întreținut în stare bună
- respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână (sâmbăta și duminica nu se va lucra)
- restricționarea accesului animalelor pe plajă – vite, oi, câini – pentru a nu perturba animalele sălbatice care trăiesc în această zonă:
- se propune oprirea lucrărilor de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetru în perioada mai – iunie, pentru a permite reproducerea speciilor acvatice și terestre;
- utilizarea unui singur drum de acces la perimetru, pentru a nu reduce habitatul utilizat pentru reproducere sau hrănire și a nu perturba semnificativ activitatea speciilor;
- interzicerea pășunatului în zona cu vegetație adiacentă prundișului;

- interzicerea tăierii arborilor de pe malul râului Mureș, din vecinătatea amplasamentului;
- se recomandă să nu se execute noi lucrări de decolmatare a albiei râului de aluviuni în același amplasament cel puțin 7 - 8 ani după finalizarea decolmatării albiei de aluviuni, pentru a permite dezvoltarea populațiilor de viețuitoare care depind de acest tip de habitat, cu excepția situațiilor în care apar fenomene de eroziune a malurilor, ce pun în pericol stabilitatea albiei râului;

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „Biodiversitate, vegetație și faună”

Impact potențial	Măsurile de prevenire/diminuare	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Vegetația din proximitatea drumului de acces la perimetru poate fi afectată de trafic prin depunerea prafului, antrenat de anvelopele autovehiculelor, pe frunzele plantelor și de noxele din gazele de eșapament	Menținerea drumului de acces la amplasament în stare bună, fără bălți, în vederea unui transport optim, cât și pentru prevenirea omorârii batracienilor; Menținerea caracteristicilor tuturor autovehiculelor de transport la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare; Stropirea drumului de acces în perioadele secetoase; Respectarea programului de lucru de 8 ore/zi, 5 zile/săptămână	Perioada de funcționare	Negativ suportabil
Fauna din zona amplasamentului perimetrului și din proximitatea drumului de acces va fi afectată de zgomotul produs de utilajele din perimetru și de mijloacele de transport	Menținerea caracteristicilor tuturor autovehiculelor de transport la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare; Toate utilajele vor fi capotate și cu tubulatura de evacuare a gazelor de ardere în stare tehnică corespunzătoare;	Perioada de funcționare	Negativ suportabil

	Reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor care deserveșc activitatea de Transportul agregatelor minerale se va efectua numai în timpul zilei, cca. 8 ore/zi Respectarea programului de lucru de 8 ore/zi, 5 zile/săptămână		
Ihtiofauna, datorită încărcării suplimentare cu suspensii a apei râului Mureș	Lucrările de excavare se vor executa maxim 8 ore/zi, 5 zile/săptămână Eventual oprirea lucrărilor de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetru în perioada mai – iunie, pentru a permite reproducerea speciilor acvatice și terestre	În timpul executării lucrărilor de excavare	Negativ suportabil

C.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Obiectivele de interes public, distanța față de așezările umane respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există un regim de restricție, zone de interes tradițional e.t.c.

În zona perimetrului **FELNAC** nu există obiective de interes public, monumente istorice sau de arhitectură.

Perimetrul este situat în zona de dezvoltare durabilă a Parcului Natural „Lunca Mureșului” peste care se suprapun aria de protecție specială avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA 0069) și situl de importanță comunitară cu același nume (ROSCI0108).

Din punct de vedere administrativ, perimetrul **FELNAC** este situat pe teritoriul administrativ al comunei Felnac, jud. Arad.

Populația care ar putea fi afectată de activitatea ce se va desfășura în perimetrul **FELNAC** sunt locuitorii comunei Felnac, care se găsesc la o distanță de cca 1,8 km nord față de perimetru.

Nivelul zgomotului și vibrațiilor generat de transportul agregatelor minerale pe drumul de acces în perimetru și pe DJ 682 se va înscrie în nivelul traficului de pe această arteră rutieră.

Din punct de vedere al administrației locale proiectul de decolmatare a râului Mureș propus nu contravine planului de dezvoltare urbanistică a zonei.

Pentru proiectul „Decolmatarea albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul Felnac” s-a obținut certificatul de urbanism nr. 12 din 24.05.2013, emis de primăria Felnac

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Se recomandă:

- restricționarea vitezei mijloacelor de transport pe drumul de acces în perimetru
- stropirea drumului de acces la perimetru în perioadele secetoase
- respectarea programului de lucru (5 zile/săptămână, 8 ore/zi)
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare
- menținerea drumului de acces în stare foarte bună
- evitarea unor frânării și accelerări bruște
- bena autobasculantelor va fi acoperită cu prelată în timpul transportului agregatelor minerale

Matricea de evaluare pentru factorul de mediu „populație”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Crearea de noi locuri de muncă	Nu sunt necesare măsuri de prevenire sau diminuare a impactului	Perioada de funcționare	Pozitiv
Creșterea veniturilor bugetelor autorităților locale din impozite și taxe	Dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat mai multe resurse	Perioada de funcționare	Pozitiv
Locuitorii comunei Felnac datorită transportului	Restricționarea vitezei mijloacelor de transport pe drumul de acces în perimetru Stropirea drumului de acces de la perimetru în perioadele secetoase Respectarea programului de lucru (5 zile/săptămână, 8 ore/zi) Menținerea drumului de acces în stare foarte bună Bena autobasculantelor va fi acoperită cu prelată în timpul transportului agregatelor minerale	Perioada de funcționare	Negativ nesemnificativ, dacă se implementează măsurile propuse

Poluanții ce pot afecta așezările umane și implicit starea de sănătate a localnicilor sunt:

- nivelul zgomotelor și vibrațiilor;
- emisiile de poluanți în atmosferă (pulberi, oxizi, compuși organici volatili);
- apele pluviale;
- deșeurile gestionate necorespunzător;
- activitatea de transport.

Rata natalității și rata mortalității nu vor fi influențate de implementarea proiectului, deoarece producții secundari sunt generați în cantități reduse, fără potențial carcinogen, epidemiologic, infecțios, etc.

Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu „sănătatea umană”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata de exercitare a impactului	Categoria de impact
Afectarea sănătății umane ca urmare a implementării proiectului de decolmatare a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni	Implementarea măsurilor pentru reducerea poluării aerului, a nivelurilor zgomotelor și vibrațiilor și a măsurilor privind prevenirea și combaterea situațiilor de urgență Implementarea proiectului nu va afecta sănătatea umană	Perioada de funcționare	Neutru

C.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

Deșeurile rezultate în urma procesului de producție sunt reprezentate de:

- deșuri menajere
- deșuri tehnologice

Deșuri menajere

Cantitatea de deșuri menajere care rezultă în urma desfășurării activității în perimetrul FELNAC este mică, corespunzătoare numărului persoanelor.

Se poate aprecia că pentru cei 4 de angajați, care vor lucra în perimetrul FELNAC, cantitatea de deșuri produsă zilnic va fi:

$$0,275 \text{ kg/zi/persoană} \times 4 = 1,1 \text{ kg/zi}$$

Deșeurile menajere vor fi colectate și înmagazinate temporar într-o pubelă din PVC cu capac și transportate la rampa de gunoi autorizată a celei mai apropiate localități, ori de câte ori este nevoie.

Deșeuri tehnologice

În urma desfășurării activităților de excavare și transport a agregatelor minerale rezultă următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- deșeuri metalice, constituite din piese de schimb și consumabile provenite din activitatea de întreținere a utilajelor
- deșeuri din cauciuc, provenite în urma lucrărilor de întreținere a utilajelor mobile echipate cu pneuri
- uleiuri uzate, provenite în urma activității de întreținere a utilajelor care deservesc activitate de excavare și, eventual, încărcare
- ambalaje

Deoarece acumularea de aluviuni este deschisă la zi, fără copertă, nu va rezulta material de decopertă, ca deșeu tehnologic.

Deșeuri metalice

Cu toate că titularul de activitate are în vedere executarea lucrărilor de întreținere și reparație a utilajelor care deservesc activitatea de excavare din perimetrul **FELNAC** la ateliere specializate, lucrările de întreținere curentă (schimbarea filtrelor de ulei, aer, motorină) se vor efectua în afara albiei minore, folosind un covor PVC sau cauciuc.

În urma acestor lucrări vor rezulta deșeuri metalice având în componență piese de schimb și consumabile, în general piese de mici dimensiuni și în cantități mici, care nu vor fi depozitate în zona perimetrului, fiind preluate și transportate imediat la magazia societății și valorificate periodic către unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice, conform legislației în vigoare privind gestionarea deșeurilor.

Deșeuri din cauciuc

Aceste deșeuri sunt constituite din anvelope uzate, provenite de la utilajele mobile folosite în perimetrul **FELNAC**.

Dacă se are în vedere că distanțele care urmează să fie parcurse de utilajele mobile din perimetrul **FELNAC** sunt mici, se poate estima că deșeurile de cauciuc astfel rezultate nu vor fi semnificative din punct de vedere cantitativ.

Toate deșeurile de cauciuc vor fi transportate, imediat ce rezultă, la sediul societății, de unde vor fi valorificate la unități specializate în reciclarea acestor tipuri de deșeuri, conform legislației în vigoare privind colectarea și gestionarea deșeurilor.

Uleiuri uzate

Aferent lucrărilor de întreținere curentă a utilajelor, se efectuează și schimbarea uleiurilor uzate. În urma acestor operațiuni vor rezulta uleiuri uzate de la motoare, organe de transmisie și instalații hidraulice.

După schimb, uleiurile uzate vor fi transportate la magazia de la sediul societății, unde vor fi depozitate în recipiente metalice cu capacitatea de 200 l,

până la valorificarea lor către unități specializate în colectarea și reciclarea acestora, conform H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificările și completările ulterioare.

Nu se vor depozita nici un fel de lubrifianți sau uleiuri uzate în zona perimetrului **FELNAC**, iar lubrifianții necesari efectuării schimbului la utilajele de excavare și încărcare vor fi aduși în zona perimetrului numai atunci când se efectuează această operațiune.

Ambalaje

Ambalajele care se vor constitui în deșeuri sunt ambalaje nereturnabile, din carton sau hârtie, provenind de la piesele de schimb care vor fi aduse în zona perimetrului.

Ambalajele vor fi sortate selectiv, conform actelor normative în vigoare.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Față de cele arătate mai sus, despre deșeuri, precizăm cantitățile generate, starea lor fizică, proprietățile de pericolozitate și modul de depozitare, refolosire, distrugere, comercializare, după caz.

DENUMIREA DEȘEULUI	CANTITATEA PREVĂZUTĂ A FI GENERATĂ	STAREA FIZICĂ (SOLID – S LICHID – L SEMISOLID – SS)	CODUL DEȘEULUI	CODUL PRIVIND PRINCIPALA PROPRIETATE PERICULOASĂ	Managementul deșeurilor - cantitatea prevăzută a fi generată (to/an)		
					valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Uleiuri de motor, transmisie și ungere ușor biodegradabile	200 l/an	L	13.02.07	H.3.B	0,184		
Uleiuri hidraulice ușor biodegradabile	160 l/an	L	13.01.12	H.3.B	0,151		
Anvelope scoase din uz	10 buc/an	S	16.01.03	-	10		
Metale feroase	300 kg/an	S	16.01.17	-	0,3		
Ambalaje de hârtie și carton	50 kg/an	S	15.01.01	-		0,05	
Deșeuri menajere	220 kg/an	S	20.01.08			0,220	

C.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Combustibilul folosit atât pentru utilajele din perimetrul **FELNAC**, cât și de mijloacele de transport este motorina.

Lubrifianti ce vor fi folosiți de utilajele din perimetrul Felnac (uleiuri motor, ulei de transmisie, etc) vor fi depozitați în magazia de materiale de la sediul beneficiarului.

Aceste produse sunt substanțe încadrate în categoria substanțelor periculoase și folosirea lor comportă anumite riscuri.

Frazele de risc, frazele de securitate, precum și comportamentul lor în apă, aer și sol sunt prezentate în tabelele următoare:

Denumirea preparatului	Capacitate de stocare (l)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie Periculoase /Nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc, fraze de securitate, ecotoxicitate, mobilitate, persistență/degradabilitate
MOTORINĂ		P	F – inflamabil Xn – dăunător pentru sănătate	<p>Fraze de risc relevante: R10 - inflamabil R40 – posibil efect cancerigen (dovezi insuficiente) R36 - Iritant pentru ochi R37 - Iritant pentru sistemul respirator</p> <p>Fraze de securitate relevante: S16 – A se păstra departe de orice flacără sau sursă de scânteie – fumatul interzis. S2 – A nu se lăsa la îndemâna copiilor S36 – A se purta echipamentul de protecție corespunzător S37 – A se purta mănuși corespunzătoare</p>
				<p>Ecotoxicitate: este periculos pentru ecosistemul acvatic</p> <p>Mobilitate: -apă – produsul va pluti sub formă de peliculă; -aer – produsul se dispersează în atmosferă; -sol – produsul se infiltrează în sol, acumulându-se prin absorbție. În cantitate suficient de mare, poate ajunge în pânza freatică</p> <p>Persistentă / degradabilitate : În cazul deversării în apă, formează o peliculă ce împiedică contactul cu atmosfera, ducând la perturbarea vieții acvatice; este poluant și prin aspectul de murdărire. În cazul scurgerii în sol, formează o peliculă</p>

		impermeabilă la suprafața solului, care împiedică circulația apei în sol și împiedică schimbul de oxigen dintre sol și atmosferă, provocând asfixierea rădăcinilor; de asemenea aportul suplimentar de hidrocarburi în sol modifică raportul natural C/N, influențând negativ activitatea microbiologică și nutriția plantelor cu azot.
--	--	---

Denumirea preparatului	Capacitate de stocare (l)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie Periculoase /Nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc, fraze de securitate, ecotoxicitate, mobilitate, persistență / degrabilitate
		P	X _i - iritant	Fraze de risc relevante: R38 – iritant pentru piele
- Ulei multigrad de motor M20/40 SUPER 1 - Ulei monograd de motor MD30 SUPER 2 - Ulei pentru transmisii T90 EP 2S - Ulei hidraulic H46				Fraze de securitate relevante: S24/25 – evitați contactul cu pielea și ochii S60 – acest produs și/sau ambalajul se vor depozita ca substanțe periculoase S16 – A se păstra departe de orice flacăra sau sursă de scânteie – fumatul interzis. S61 – a se evita aruncarea în mediul înconjurător
				Ecotoxicitate: este periculos pentru ecosistemul acvatic, florei și faunei Mobilitate: -apă – produsul va pluti sub formă de peliculă; -aer – produsul la temperaturi înalte se evaporă, iar vaporii fiind mai grei decât aerul se propagă pe suprafața solului ; -sol – produsul se infiltrează în sol, acumulându-se prin absorbție . În cantitate suficient de mare ,poate ajunge în pânza freatică. Persistentă/degrabilitate : Produsul este insolubil în apă și nu este biodegradabil

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Carburantul pentru alimentarea utilajelor de excavare și încărcare va fi adus în zona perimetrului **FELNAC** numai la nevoie, în recipiente metalice. Transvazarea carburantului din recipientele în care va fi adus în zona perimetrului se va face, prin furtun flexibil, direct în rezervorul utilajelor (draglina și încărcătorul frontal). Operațiunea se va desfășura numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc. Alimentarea cu carburant a utilajelor care vor deservi activitatea transport, se va efectua la stații de distribuție

Aferent lucrărilor de întreținere curentă a utilajelor, se efectuează și schimbarea uleiurilor uzate. Vor rezulta uleiuri uzate de la motoare, organe de transmisie și instalații hidraulice.

După schimb, uleiurile uzate vor fi colectate în recipiente metalice cu capacitatea de 200 l, care vor fi depozitate temporar în magazia de la sediul beneficiarului, până la valorificarea lor către unități specializate în colectarea și reciclarea acestora, conform H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificările și completările ulterioare.

Nu se vor depozita nici un fel de lubrifianți sau uleiuri în zona perimetrului **FELNAC**, iar lubrifianții necesari pentru efectuarea schimbului la utilajele de excavare și încărcare vor fi aduși în zona perimetrului numai atunci când se efectuează această operațiune.

Se va urmări cu strictețe deosebită lipsa totală a irizațiilor în apele ce vor fi dirijate spre emisar, conform NTPA 001/2005, pentru a se evita poluarea apelor de suprafață și implicit, a celor subterane.

C.2. Tipuri de impact asupra factorilor de mediu care pot să afecteze negativ aria protejată

a. Impact direct și indirect asupra mediului

Acest tip de impact se datorează: emisiilor de praf, noxelor, poluării fonice, vibrațiilor, deșeurilor.

Lucrările propuse vor afecta în mod *direct*, prin excavarea aluviunilor, clasa de habitat râu pe o suprafață variabilă funcție de viteza de curgere a apei.

Așa cum s-a menționat anterior, perturbarea ihtiofaunei datorată implementării proiectului este redusă la timpul de lucru din punct de vedere temporal, iar din punct de vedere teritorial afectează o zonă redusă din habitatul ihtiofaunei. Perturbarea la nivelul adulților se manifestă prin retragerea indivizilor din amplasamentul proiectului, iar la nivelul pondei influența negativă în zona proiectului este dată de depunerea particulelor dislocate pe suprafața acestora, reducând succesul eclozării. De asemenea, creșterea turbidității apei în sectorul de lucru modifică cenoza algală cu efecte asupra speciilor fitofage.

Lucrările de excavare a aluviunilor din perimetrul Felnac vor produce o creștere a turbidității apei râului, datorită încărcării suplimentare a apei cu suspensii

provenite tot din mediu acvatic și care se propagă și în aval sub forma unei pene de turbiditate cu lungimea de până la 400 - 500 m și lățimea de 5 – 10 m și nu se va manifesta în toată secțiunea transversală a râului.

Procentual suprafața afectată de proiect va fi de 2,4 ha ceea ce reprezintă 0,013 % din suprafața ariei protejate respectiv 0,017 din habitatul de râu.

Teritoriile învecinate suprafeței exploatate sunt afectate în mod **indirect** prin propagarea creșterea turbidității apei râului, care se va propaga aval de perimetru pe o distanță de aprox. 400 – 500 m. Deoarece vor fi utilizate căile existente de acces în perimetrul proiectului impactul asupra acestor zone este redus fiind generat de rularea autovehiculelor utilizate pentru evacuarea materialului excavat.

Habitate de interes comunitar

Pe amplasament nu se găsesc habitate de interes comunitar iar cel prezent în vecinătatea proiectului nu este afectat de implementarea proiectului. Perturbarea este dată de suspensiile gazoase și solide care se propagă prin intermediul aerului însă care au un grad de concentrare redusă situată sub capacitatea de a produce efecte. Proiectul nu presupune defrișări sau decopertări de vegetație, amplasamentul propus excavărilor fiind lipsit de vegetație.

Habitate de hrănire, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar

Clasa de habitat afectat în mod *direct* și cu efecte de propagare în vecinătate (aval) este habitatul de râu, care adăpostește speciile de pești, moluște acvatice și este habitat de hrănire pentru avifauna sitului. Considerând gradul de reprezentare al acestei clase de habitat în sit de 8 % (conform Formularului Standard) suprafața afectată este de 0,017% din totalul acestui tip de habitat în aria protejată.

Habitatele de pădure de luncă și pajiște situate în apropierea amplasamentului sunt afectate *indirect* prin poluare fonică și suspensii în aer. Habitatul de pe amplasamentul proiectului și cele imediat învecinate nu sunt utilizate de avifauna sitului pentru cuibărit decât de *Charadrius dubius* (prundaras gulerat mic) dat fiind gradul ridicat de perturbare și lipsa vegetației. Clasa de habitat râu care adăpostește ihtiofauna (specii identificate: *Rhodeus sericeus amarus* (boarcă), *Gobio kessleri* (*Romanogobio kesslerii*) (petroc), *Misgurnus fossilis* (țipar), *Gobio albipinnatus* (*Romanogobio albipinnatus*) (porcușor de nisip), *Sabanejewia aurata* (dunăriță), *Aspius aspius* (avat)) și malacofauna (specie identificată: *Unio crassus*) este afectată în mod direct atât în amplasament cât și în vecinătatea acestuia pe o suprafață de 0,017% din această clasă de habitat. Alterarea calității habitatelor din zona proiectului se manifestă doar pe perioada execuției lucrărilor.

b. Impact pe termen lung și scurt asupra mediului:

Efectele proiectului asupra habitatelor speciilor vor fi resimțite pe perioada execuției lucrărilor propuse. Acestea se vor răsfrânge *temporar* asupra:

- calității habitatului acvatic din zona proiectului și cea învecinată de până la 400 - 500 m în aval
- pierderea temporară a unui loc de hrănire pentru unele specii limicole
- scăderea calității habitatelor din zonă datorită propagării poluării fonice, a poluării cu suspensii a aerului și a prezenței umane în perioada de lucru
- pierderile accidentale de materiale poluante de către mijloacele de transport pot duce la modificări ale calității solului și apei în zona de execuție a lucrărilor.

Impactul lucrărilor care afectează componentele mediului (apă, sol, aer, faună și vegetație) este un impact temporar care se manifestă doar pe perioada derulării proiectului. Modificările aduse sunt pe termen scurt, singurele care depășesc perioada de timp a derulării proiectului sunt cele legate de modificările morfologice aduse zonei benthice din albia minoră a proiectului. Aceste modificări nu au impact negativ iar în timp evoluția naturală a substratului morfologic al râului se va reface ajungând la stadiul inițial. Modificările survenite în compoziția algală prin creșterea turbidității apei sunt efecte pe termen scurt și nu se propagă înafara perioadei de execuție a lucrărilor, această grupă biotică având capacitatea de modificare rapidă a structurii populaționale în funcție de modificările factorilor ecologici.

Efectele pe **termen lung** sunt absente, efectele perturbării asupra speciilor diminuându-se repede odată cu finalizarea proiectului și dispărând în scurt timp. Modificările aduse teritoriului prin lucrările propuse nu au caracter perturbator asupra speciilor și habitatelor ci sunt chiar favorabile pentru unele specii de pești care folosesc depresiunile și gropile cu apă lină. Modificări în densitățile populaționale în perioada execuției lucrărilor în zona amplasamentului vor fi punctiforme, pe suprafețe reduse și se vor datora mortalității indivizilor doar în cazul speciilor cu mobilitate redusă (*Unio crassus*), pentru celelalte grupe (păsări, pești, insecte) scăderea densității/unitatea de suprafață în perioada lucrărilor se va datora retragerii adulților în zonele învecinate iar odată cu încheierea lucrărilor acestea vor repopula perimetrul. În cadrul observațiilor realizate nu au fost constatate efective importante pentru nici o specie de interes comunitar în zona proiectului, nu s-au observat specii strict localizate, nu există habitate cu specificitate ridicată, toate habitatele din zona proiectului fiind bine reprezentate în restul ariei protejate.

Lucrările propuse nu prezintă impact asupra habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl.

c. Impact rezidual

Lucrările propuse nu au impact rezidual, zona nu necesită lucrări de reconstrucție ecologică. După încheierea lucrărilor evoluția naturală a amplasamentului va determina reinstalarea caracteristicilor ecologice inițiale inclusiv din punct de vedere biocenotic prin revenirea sau reutilizarea amplasamentului de către speciile de animale deranjate în perioada de implementare a proiectului.

Pentru susținerea celor menționate amintim că anterior (2003 – 2006) s-au excavat agregate minerale din acest perimetru.

d. Impact cumulativ

Activitățile desfășurate în zona amplasamentului proiectului sunt: activități agricole, pescuit, activități de agrement. Pe malul drept, acoperit de vegetație forestieră, se desfășoară activități de extragere petrol/gaze, exploatare masă lemnoasă.

Cele mai apropiate perimetre în care se desfășoară lucrări de decolmatăre a albiei râului Mureș sunt Bodrogu Nou, situat amonte la cca. 4 km măsurați de-a lungul cursului de apă și Periam Port, situat aval la cca. 31,67 km măsurați de-a lungul cursului de apă. În perimetrul Pecica, situat la cca. 7,5 km aval, nu se vor mai desfășura lucrări de decolmatăre, deoarece s-a construit podul Pecica Sâmpetru German.

Impactul cumulativ cu activitățile desfășurate în habitatul forestier este neutru, speciile perturbate în acest habitat învecinat nu folosesc pentru refugiu perimetrul proiectului, acesta fiind lipsit vegetație forestieră.

Impactul cumulativ cu activități de agrement care includ și pescuit sportiv nu există datorită faptului că prin lucrările propuse scade atractivitatea zonei pentru activități de recreere. Efectele negative ale pescuitului sportiv nu se cumulează cu efectele proiectului în timpul lucrărilor cele două activități excluzându-se.

Impactul cumulat al implementării proiectului cu alte proiecte de decolmatăre a albiei râului Mureș nu există, datorită distanțelor dintre perimetrul Felnac și celelalte perimetre în care se execută lucrări similare.

Lipsa impactului cumulat cu alte proiecte similare, implementare în alte perimetre, rezultă și din analiza valorilor turbidității apei râului în probele recoltate din perimetrele Bodrogu Nou și Felnac

e. Scurtă descriere a tipurilor de impact

- **impactul asupra populației** – redus, proiectul fiind amplasat la o distanță de aprox 2,5 km. pe drum respectiv 1,3 km. linie dreaptă față de localitatea Felnac, 3,5 km de Călugăreni și 4,5 km de Pecica. Zgomotul și vibrațiile din perimetrul de lucru nu se propagă în zona locuită. Traficul generat de transportul agregatelor minerale pe drumul balastat respectiv pe DJ 682 se încadrează nivelului de trafic pe aceste artere rutiere.
- **impactul asupra sănătății umane** - fără impact asupra sănătății umane, proiectul nu are caracter poluator care să producă efecte asupra sănătății umane prin propagarea poluanților înafara perimetrului de lucru. Producții secundari sunt generați în cantități reduse, fără potențial carcinogen, epidemiologic, infecțios, etc.
- **impactul florei** – nu are un impact asupra florei proiectul nepresupunând decopertări. Dat fiind că agregatele exploatare sunt umede, nivelul de praf și suspensii în aer care s-ar putea depune pe vegetația riverană este foarte redus și nu are capacitatea de a influența procesele fiziologice ale plantelor din zonă.
- **impactul asupra solului** - nu există surse de poluanți pentru sol și subsol decât în

cazul scurgerilor accidentale de uleiuri sau carburanți. Prin măsurile de reducere a acestor riscuri impactul este nesemnificativ. Modificările aduse solului prin excavările propuse au caracter local și temporar.

- **impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale** – impact pozitiv indirect, prin creșterea potențialului de dezvoltare a zonei; în apropiere nu se află obiective de patrimoniu;
- **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei** – impactul asupra apei râului, datorat lucrărilor de excavare a agregatelor minerale, se va manifesta prin creșterea turbidității apei râului (încărcarea suplimentară cu suspensii a apei), care se va resimți pe o distanță de aprox. 400 - 500 m aval de punctul de excavare. Poluarea apei subterane și a râului Mureș se poate produce doar în situația apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilajele de excavare și încărcare sau de la autovehiculele de transport a materialului excavat;
- **impactul asupra calității aerului, climei** – impact temporar redus ca intensitate și pe termen scurt generat de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport.
- **impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor** – redus la nivelul perimetrului de lucru și cu grad de propagare redus în vecinătate datorită topografiei teritoriului și a perdelelor forestiere. Impact temporar pe termen scurt în etapa de exploatare. Sursele de zgomot sunt reprezentate de motoarele utilajelor și de manipularea materialelor exploatate.
- **impactul asupra peisajului și mediului vizual** – impact direct nesemnificativ în perioada implementării proiectului și impact neutru după încetarea activității, modificările nefiind vizibile deoarece acestea afectează morfologia substratului situată sub luciul apei. În perioada implementării proiectului nu vor exista depozite de material excavat în albia majoră sau minoră a râului, impactul vizual fiind nesemnificativ. Materialul excavat de sub oglinda apei va fi depus lângă utilajul de extracție pentru desecare, după care va fi încărcat în mijloacele de transport. Impactul vizual constant pe toată perioada de lucru este dat de prezență constantă a draglinei și a încărcătorului în zona amplasamentului proiectului. Dată fiind antropizarea zonei prin prezența drumului și a terenurilor agricole, impactul datorat de prezenței utilajelor va fi nesemnificativ;
- **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** – fără impact, în zonă nu există obiective ale patrimoniului istoric și cultural în imediata vecinătate a perimetrului;
- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)** – nu se estimează o extindere a impactului asupra zonei geografice, populației din zonă și din localitățile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul nesemnificativ la nivel zoogeografic.
- **magnitudinea și complexitatea impactului** - impact general minor, limitat la incintă și în imediata vecinătate;
- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului** – impactul este limitat ca durată și frecvență, lucrările desfășurându-se pentru 8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână respectiv 9 luni/an. Modificările generate de proiect sunt reversibile. Regenerarea depozitelor de aluviuni este cuprinsă între 10-20% pe an.
- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului** – sunt propuse măsuri de evitare a perturbării faunei locale în

perioada migrației și a cuibăritului, de reducere a poluării, a impactului cumulativ și a celui asupra localnicilor

- **natura transfrontieră a impactului** – nu este cazul, proiectul este limitat ca teritoriu, distanța până la graniță fiind de aprox 30 km în linie dreaptă.

C.3. Evaluarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Date fiind: amplasamentul proiectului, dimensiunea acestuia, distanțele față de perimetre în care se desfășoară activități similare, rezultatele observațiilor din teren, analizele turbidității apei și datele bibliografice, considerăm că proiectul de decolmatăre a albiei râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul Felnac nu are un impact semnificativ asupra speciilor de importanță comunitară sau națională din Parcul Natural Lunca Mureșului, aria de protecție avifaunistică Lunca Mureșului Inferior (ROSPA0069) și situl de importanță comunitară Lunca Mureșului Inferior (ROSCI0108). Implementarea proiectului are efecte nesemnificative asupra speciilor și habitatelor din flora și fauna spontană, respectiv habitatelor naturale caracteristice.

Mamifere

Impactul asupra speciilor de mamifere prezente în zona perimetrului proiectului este redus având în vedere faptul că în perioada de activitate a animalelor lucrările de decolmatăre sunt în repaus. Vidra, *Lutra lutra* este un animal cu activitate nocturnă perioadă în care lucrările sunt oprite astfel apreciem că specia este puțin afectată zona proiectului. Fiind o specie teritorială în apropierea amplasamentului se găsesc cel mult două familii în aval respectiv amonte de amplasament. Dat fiind faptul că specia se întâlnește frecvent sub poduri sau în râurile situate în apropierea drumurilor apreciem că specia tolerează bine activitățile de transport. Resursa de hrană nu este afectată doar cel mult perturbată pe perioada zilei într-o zonă redusă. O posibilă influență s-ar realiza doar prin afectarea spațiului de reproducere sau prin diminuarea hranei, impact redus în situația de față. Popândăul, *Spermophilus citellus* prezent pe pajiștile din vecinătatea amplasamentului este perturbat prin învecinarea habitatului cu amplasamentul și cu drumul înspre Felnac. Impactul este redus dat fiind faptul că atât amplasamentul cât și drumul existent sunt situate la limita habitatului și nu produce fragmentare. Perturbarea este dată de zgomotul și trepidațiile generate de utilaje. Specia tolerează bine acest tip de perturbare, fiind adesea întâlnită în imediata vecinătate a drumurilor. De asemenea, populația a existat și în trecut când în amplasament au fost exploatare resurse minerale.

Avifauna

Nu există specii de păsări cuibăritoare în zona de implementare a proiectului exceptând specia *Charadrius dubius* (prundărașul gulerat) care folosește pentru cuibărit plajele nisipoase. Din punct de vedere al pierderii teritoriului pentru cuibărit este cea mai afectată specie. Din punct de vedere al importanței

conservative este specie menționată pe anexa II Bonn respectiv Berna însă nu este specie Natura 2000. Proiectul poate duce la scăderea efectivului populațional la nivelul sitului însă nu atât de semnificativ încât dinamica populațională să prezinte fluctuații însemnate. Specii care folosesc habitate situate în vecinătatea perimetrului sunt *Merops apiaster* (prigoria) și *Riparia riparia* (lăstun de mal) care folosesc pentru cuibărit malurile verticale ale râului. Proiectul nu afectează habitatul de cuibărit al acestor specii. Perturbarea produsă datorată prezenței utilajelor în zonă și a poluării fonice vor avea impact redus asupra acestor specii. *Speciile răpitoare* folosesc fie pentru hrănire fie în tranzit spre locurile de cuibărit. Proiectul nu afectează habitatul de cuibărit al acestei grupe de specii. Impactul potențial este datorat prezenței utilajelor în zonă, a poluării fonice și disturbării resursei de hrană, toate acestea având impact redus. *Speciile de apă sau amfibii* ajung în amplasament sau vecinătatea acestuia fie în căutare de hrană fie în pasaj. Acestea nu cuibăresc în amplasament sau imediata vecinătate a acestuia. Amplasarea proiectului constituie o barieră în calea deplasării în lungul apei însă această barieră nu poate fi considerată fragmentare, păsările traversând în zbor zone locuite sau cu activități antropice. Din punct de vedere teritoriului de hrănire, suprafața afectată raportată la suprafața sitului este foarte redusă impactul la nivelul sitului fiind nesemnificativ. Impactul asupra *speciilor caracteristice pășunilor și zonelor arbustive* este dat de zgomot și prezența umană în perimetru. Nu sunt afectate locurile de cuibărit sau resursa de hrană a speciilor astfel impactul este nesemnificativ.

Impactul potențial asupra avifaunei nu este semnificativ, ținând cont atât de speciile prezente, morfologia habitatelor din perimetrul proiectului cât și dimensiunea redusă a zonei afectate comparativ cu dimensiunea siturilor. Speciile de păsări, care se hrănesc în zonă, găsesc în continuare un teritoriu crespunzător, având în vedere că zona cu vegetație, malurile verticale și chiar habitatul acvatic, folosite de speciile din observate în amplasament sunt puțin afectate de implementarea proiectului.

Herpetofauna

Herpetofauna va fi nesemnificativ afectată de implementarea proiectului deoarece spațiul folosit de aceasta este adiacent amplasamentului, doar calea de acces perturbând arealul folosit de șopârla de nisip (*Lacerta agilis*). Ranidele nu vor fi perturbate de implementarea proiectului. *Bombina bombina* nu a fost identificată în perimetrul proiectului impactul fiind nesemnificativ.

Ihtiofauna

Ihtiofauna va fi afectată local de implementarea proiectului, peștii îndepărtându-se de zona în care se vor executa lucrările de decolmatare. Zona în care peștii sunt perturbați este restrânsă la zona de excavare și o distanță de câteva sute de metri aval de aceasta, astfel încât la nivelul întregului râu implementarea proiectului este sustenabilă și nesemnificativă. Speciile de pești prezente pe sectorul de râu în care este situat perimetrul proiectului sunt: *Rhodeus sericeus amarus* (boarcă), *Gobio kessleri* (Romanogobio kesslerii) (petroc),

Misgurnus fossilis (țișar), *Gobio albipinnatus* (*Romanogobio albipinnatus*) (porcușor de nisip), *Sabanejewia aurata* (dunăriță), *Aspius aspius* (avat).

Impactul asupra acestor specii raportat la întregul lor habitat în sit este redus deoarece:

- toate speciile de interes comunitar identificate prezintă densități reduse (majoritatea cazurilor fiind de sub 50 %) în sectorul Arad - Pecica, unde este situat și amplasamentul proiectului (conform datelor din Raportul final la Studiul populațiilor de pești, consultat la sediul administrației PNLM)
- timpul de lucru nu este continuu ci limitat la 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, cca. 9 luni/an
- pana de turbiditate datorată excavării agregatelor minerale nu se va manifesta pe toată lățimea cursului de apă, estimându-se că aceasta se va extinde pe o lungime de cca. 400 – 500 m aval și va avea o lățime de cca. 5 – 10 m;
- implementarea proiectului nu va constitui o barieră pentru biodiversitatea din zonă și nici nu va produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- pentru speciile acvatice ce utilizează tronsonul de râu în care este situat perimetrul pentru deplasare va apărea o fragmentare a habitatului pe partea stângă a râului. Această fragmentare este temporară și afectează doar zona malului stâng la râului și nu are influență în ce privește migrațiile de reproducere sau hrănire. Fragmentarea care se poate manifesta pe cursul râului, în zona perimetrului lângă malul stâng, nu are capacitatea de a afecta populațiile la nivelul sitului.

Impactul direct asupra adulților este redus și nu este datorat mortalității ci doar a perturbării habitatului. Impactul direct se va manifesta asupra icrelor prin depunerea suspensiilor peste acestea, ceea ce poate determina reducerea succesului eclozării. Impactul creșterii turbidității apei se manifestă și asupra speciilor fitofage prin diminuarea transparenței apei, care are ca efect modificarea calitativă a florei submerse.

Nevertebratele

Nevertebratele benthice vor fi de asemenea, perturbate în amplasamentul perimetrului, unde se vor executa lucrările de decolmatăre a albiei râului de depozitele de aluviuni. În amplasamentul perimetrului se vor pierde până la cca. 70 % din numărul de indivizi ai macrozoobentosului. Dintre speciile protejate, *Unio crassus* prezentă în perimetrul proiectului are o densitate redusă comparativ cu alte restul cursului râului. Prin lucrările propuse, speciile din amplasamentul proiectului vor fi eliminate, efectele propagându-se și în aval. Dat fiind faptul că disponibilitatea habitatului de-a lungul râului este foarte mare (macrozoobentosul se fixează de-a lungul albiei minore a râului, pe substrat mîlos sau nisipos), considerăm că, deși local va exista un efect negativ, la scara întregii arii protejate impactul implementării proiectului este suportabil de ecosistem.

Vegetația

Vegetația din zona amplasamentului va fi afectată nesemnificativ, doar drumul de acces fiind situat în vecinătatea pășunilor și a culturilor agricole. Praful ridicat prin transportul utilului va afecta nesemnificativ vegetația de pe marginea drumului. Plantele reprezintă grupul cel mai puțin afectat de implementarea proiectului. Impactul asupra habitatelor de interes comunitar este absent, singurul habitat din apropierea proiectului fiind „Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*) “ Acest habitat a fost identificat pe malul nordic al râului, în vecinătatea perimetrului proiectului. Impactul asupra habitatului este redus, tipurile de poluare/perturbare propagată neputând genera efecte care să modifice starea de conservare a habitatului.

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra habitatelor și speciilor din parcul natural Lunca Mureșului, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0069 - Lunca Mureșului Inferior și situl de importanță comunitară ROSCI0108 - Lunca Mureșului Inferior, este prezentată în tabelul următor:

Impactul proiectului propus asupra speciilor de interes comunitar identificate în zona amplasamentului proiectului:

Nr. crt.	Denumirea științifică	Impact estimat în perimetrul proiectului	Impact estimat în vecinătatea perimetrului proiectului	Impact estimat la nivelul ariei protejate
1	<i>Buteo rufinus</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
2	<i>Ciconia ciconia</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
3	<i>Circus aeruginosus</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
4	<i>Dendrocopos syracus</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
5	<i>Egretta garzetta</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
6	<i>Himantopus himantopus</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
7	<i>Lanius collurio</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
8	<i>Riparia riparia</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
9	<i>Meropus apiaster</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
10	<i>Charadrius dubius</i>	important	redus	nesemnificativ
11	<i>Lutra lutra</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
12	<i>Spermophilus citellus</i>	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ
13	<i>Unio crassus</i>	important	redus	nesemnificativ
14	<i>Aspius aspius</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
15	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
16	<i>Cobitis taenia</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
17	<i>Gobio albipinnatus</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
18	<i>Lucanus cervus</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
19	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
20	<i>Gobio kessleri</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
21	<i>Misgurnus fossilis</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
22	<i>Gobio albipinnatus</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
23	<i>Sabanejewia aurata</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
24	<i>Aspius aspius</i>	redus	nesemnificativ	nesemnificativ
25	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	nesemnificativ	nesemnificativ	nesemnificativ

Impact asupra speciilor și habitatelor ariei naturale protejate datorită perturbărilor temporare a terenurilor

Acest tip de impact se datorează:

- *pierderii habitatului* - în amplasamentul proiectului nu există habitate de interes comunitar. Habitatul de râu folosit permanent de speciile acvatice și limicole este redus ca suprafață, timp de exploatare și impact generat. Speciile afectate fie sunt bine reprezentate populațional la nivelul sitului (*Unio crassus*) fie au mobilitate ridicată cât și capacitate ridicată de recolonizare a porțiunilor afectate (pești, păsări). Mortalitatea în zonele afectate se preconizează a fi tocmai în rândul speciilor *r*-strategiste care au capacitate mare de a-și reface populațiile (specii bentonice). Pierderea habitatului este parțială (doar pentru unele specii) și temporară (pe perioadele de lucru și de derulare a proiectului).

- *fragmentării habitatului* – în cazul habitatelor de interes comunitar nu există cazuri de fragmentare a habitatelor. În ce privește speciile acvatice care utilizează cursul râului pentru deplasare, va exista o fragmentare a habitatului pe partea stângă a râului. Această fragmentare este temporară (doar în timpul executării lucrărilor de excvare, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână) și afectează doar malul stâng la râului și nu are influență în ce privește migrațiile de reproducere sau hrănire. În cazul păsărilor migrațiile de-a lungul cursului râului nu sunt afectate acestea adaptându-și cursul în funcție de gradul de perturbare pentru specie. Fragmentarea apărută în cursul râului nu are capacitatea de a afecta populațiile la nivelul sitului.

- *modificării habitatului* - în amplasament și situl învecinat nu există habitate tipice ale speciilor din Formunarul Standard al Sitului, exceptând. Prundărașul gulerat, *Charadrius dubius*. Modificările aduse perturbă într-o măsură redusă populațiile speciilor din sit fără a afecta starea de conservare la nivelul sitului. Modificările aduse sunt temporare.

- *perturbării speciilor* – speciile de interes comunitar identificate în amplasament și vecinătatea acestuia tolerează activitățile umane derulate în timpul zilei. Perturbarea are un caracter limitat și nu influențează statutul de conservare al speciilor în sit.

- *dislocării speciilor* - natura proiectului nu presupune îndepărtarea speciilor de interes comunitar, majoritatea rămânând în zona amplasamentului sau imediata vecinătate. Nu sunt prevăzute activități în perioada operațională de natură să îndepărteze speciile exceptând macrozoobentosul pentru care se preconizează o pierdere de aprox. 70 % în faza de execuție a proiectului. Dislocarea produsă reduce temporar resursa de hrană din sit pentru unele specii însă la finalul proiectului această categorie biotică are o mare capacitate de refacere.

Gradul de afectare a integrității ariei naturale protejate de interes comunitar

a. *Reducerea habitatelor* de interes comunitar și a speciilor și habitatelor acestora → nu este cazul reducerii habitatelor de interes comunitar și a speciilor de

interes comunitar, starea de conservare a acestora la nivelul sitului nu va fi modificată.

b. Nu este cazul *fragmentării habitatelor* decât într-o măsură redusă, respectiv în amplasamentul proiectului la nivelul cursului de apă din zona malului stâng al râului Mureș, incapabilă de a influența negativ într-o măsură semnificativă speciile și habitatele sitului.

c. Impactul negativ asupra *factorilor de menținere a stării favorabile* → nu este cazul

d. Modificările *dinamicii relațiilor structurale sau funcționale* ale ariei naturale de interes comunitar → nu este cazul deoarece zona perimetrului va fi afectată afectată doar pentru hrănire, exceptând speciile acvatice, care, fie au capacitatea de a se retrage din zona de influență (pești), fie au nivel populațional ridicat în sit (moluște).

E. MĂSURI DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

a. Reducerea emisiilor de praf și pulberi

- respectarea normelor tehnologice; vor fi alese tehnicile de lucru care să minimalizeze eliminarea de praf, pulberi și zgomot,
- întreținerea căilor de acces astfel încât la trecerea vehiculelor să nu se ridice praful
- udarea platformelor de parcare și a acceselor carosabile
- circulația se face cu viteză redusă
- stropirea drumului de acces în perioadele secetoase
- autobasculantele care transportă materiale care eliberează praf vor avea încărcătura acoperită cu prelată.
- eliminarea pierderilor de agregate minerale din mijloacelor de transport în timpul transportului;

b. Reducerea emisiilor noxelor de eșapament

- utilizarea de mașini și utilaje care corespund din punct de vedere tehnic normelor în vigoare,
- evitarea utilizării concomitente a unui număr prea mare de motoare în funcțiune.
- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar;
- respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână
- menținerea utilajelor în stare foarte bună de funcționare;
- reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport pe drumul de acces;
- dacă este posibil, folosirea de mijloace de transport care să fie dotate cu motoare Diesel EURO III – IV;

c. Măsuri de eliminare a zgomotului și vibrațiilor

- respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână
- transportul utilului se va realiza numai pe drumul de acces
- restricționarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport unde este cazul
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe
- menținerea drumului de acces în stare foarte bună
- evitarea unor frânării și accelerări bruște
- menținerea autovehiculelor, în special a sistemului de suspensie și a sistemului de evacuare a gazelor arse (eșapamentul), la parametri tehnici precizați de firma constructoare

d. Măsuri de reducere a deșeurilor menajere și tehnologice

- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare, respectiv deșeurile menajere vor fi colectate într-o pubela cu capac, iar celelalte tipuri de deșeuri vor fi transportate, pe măsură ce vor apărea, în locuri special amenajate la sediul societății, de unde se vor valorifica către unități specializate în reciclarea acestora;
- deșeurile menajere vor fi transportate periodic la ce mai apropiată groapă de gunoi autorizată

e. Măsuri de reducere a poluării aerului

- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar și menținerea acestora în stare foarte bună de funcționare
- respectarea programului de lucru (8 ore/zi, 5 zile/săptămână)
- folosirea mijloacelor de transport echipate cu motoare nepoluante, prevăzute cu catalizator
- folosirea carburanților fără sulf
- oprirea motoarelor mijloacelor de transport în timpul staționării
- stropirea drumului de acces în perioadele secetoase;
- reducerea vitezei de rulare a autovehiculelor pe drumul de acces în perimetru
- amenajarea și menținerea stratului de rulare al drumului de acces în perimetrul Felnac în stare bună
- autobasculantele vor avea bena acoperită cu prelată în timpul transportului

f. Măsuri de reducere a poluării apei

- operațiunile de alimentare cu carburant a utilajului de excavare și schimbul de ulei se vor efectua numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc;
- alimentarea cu carburant a utilajului de încărcare și schimbul de ulei se vor efectua numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc;
- mijloacele de transport vor fi alimentate cu carburant la stațiile de distribuție;

- nu se va depozita carburant, uleiuri de orice tip, uleiuri uzate sau alte tipuri de lubrifianți în zona perimetrului, aceste produse vor fi aduse doar la nevoie și în cantitățile necesare funcționării utilajelor
- utilajele și mijloacele de transport care vor fi folosite la implementarea proiectului vor fi întreținute în stare bună de funcționare (fără scurgeri, etc)
- lucrările de excavare se vor executa maxim 8 ore/zi, 5 zile/săptămână

g. Măsuri de reducere a poluării solului

- numai pe un covor din PVC sau cauciuc și doar în afara albiei minore se va efectua alimentarea utilajelor care deservește procesul de excavare (draglina) și încărcare (încărcătorul frontal) cu carburant
- mijloacele de transport vor fi alimentate cu carburant la stațiile de distribuție.
- executarea lucrărilor de reparații și întreținere a utilajelor se vor executa numai la unități specializate
- uleiul uzat, rezultat de la utilajul de excavare și de la cel de încărcare, va fi colectat în recipiente metalice și transportat imediat la magazia de materiale de la sediu societății, fiind valorificat periodic către unități specializate în reciclarea acestora, conform HG nr. 235/2007 cu modificările și completările ulterioare
- nu se va depozita carburant, ulei de orice tip, uleiuri uzate sau alte tipuri de lubrifianți în zona perimetrului, aceste produse vor fi aduse doar la nevoie și în cantitățile necesare funcționării utilajelor;
- dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante și îndepărtarea solului afectat;

h. Măsuri generale de protejare a faunei și vegetației

- monitorizarea, după începerea activității, a impactului proiectului asupra faunei, respectiv luarea măsurilor necesare pentru diminuarea - eliminarea efectelor negative
- se interzice accesul cu mijloace de transport sau depozitarea materialelor în afara ariei supusa activităților proiectului propus
- accesul în interiorul perimetrului proiectului propus se face doar pe căile de acces deja existente.
- menținerea drumului de acces în stare bună, fără gropi în care poate bălta apa și în care pot apărea batracieni ce pot fi omorâți de mijloacele de transport;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor care deservește activitatea de excavare din perimetrul Felnac
- restricționarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport unde este cazul,
- stropirea drumului de acces în perimetru în perioadele secetoase
- toate operațiunile de întreținere a utilajelor se vor efectua la societăți specializate, doar operațiunile de alimentare cu carburant a utilajelor de

excavare și încărcare și întreținere a acestora (schimbul de ulei) se vor efectua în zona perimetrului, dar numai în afara albiei minore, pe un covor din PVC sau cauciuc

- beneficiarul va avea permanent pregătite materiale absorbante cum sunt pământ, nisip, AVILUB Ölbinger G, pentru a putea interveni imediat în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere
- utilajele folosite pentru excavare și încărcare, precum și mijloacele de transport vor fi capotate, echipate cu tubulatură de evacuare a gazelor arse și prevăzută cu amortizoare de zgomot;
- atât lucrările de excavare a cât și transportul acestora se va efectua numai în cursul zilei (cca. 8 ore/zi)
- la sfârșitul programului de lucru utilajul de extracție va fi scos în afara albiei minore;
- transportul se efectuează numai pe drumul amenajat, care va fi permanent întreținut în stare bună;
- respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână (sâmbăta și duminica nu se va lucra)

i. Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra sănătății umane

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
- transportul se va desfășura exclusiv pe drumul de acces la perimetru
- respectarea programului de lucru
- implementarea măsurilor propuse

j. Măsuri de reducere a impactului asupra populației

- transportul se va desfășura exclusiv pe drumul de acces la perimetru
- mijloacele de transport vor fi verificate periodic, astfel încât să funcționeze la parametri cât mai apropiați de cei indicați de firma producătoare
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
- respectarea programului de lucru, respectiv 8 ore/zi, 5 zile/săptămână (sâmbăta și duminica nu se va lucra)

k. Măsuri de reducere a impactului cumulativ

- a se evita deschiderea de perimetre noi în care să se execute lucrări de decolmatarea a albiei de aluviuni la 2 km în amonte și 2 km în aval de perimetrul Felnac, pentru a nu genera un efect cumulativ local al acestora asupra biodiversității în general și a faunei acvatice în special;
- se propune ca lucrările de decolmatarea a albiei râului Mureș de aluviuni să nu se execute simultan în mai multe amplasamente pe un sector de râu cu lungimea de 5 km, pentru a împiedica efectul cumulativ al acestor lucrări;
- restricționarea accesului pe plajă pentru agrement, pentru a nu perturba animalele sălbatice care trăiesc în această zonă;

- utilizarea unui singur drum de acces la perimetru, pentru a nu reduce habitatul utilizat de faună și a nu perturba activitatea speciilor;
- se recomandă să nu se execute noi lucrări de decolmatăre a albiei râului de aluviuni în același amplasament cel puțin 7 - 8 ani după finalizarea decolmatării albiei, pentru a permite dezvoltarea populațiilor de viețuitoare care depind de acest tip de habitat, cu excepția situațiilor în care apar fenomene de eroziune a malurilor, ce pun în pericol stabilitatea albiei râului;

i. Măsuri de reducere a impactului pe grupe de specii

- entomofauna sitului nu necesita măsuri de reducere a impactului. În amplasament nu sunt prezente habitate specifice speciilor de insecte de interes comunitar. Pe timpul nopții nu vor fi utilizate surse de lumina care să perturbe zborul de noapte.
- moluștele acvatice, un grup afectat datorita mobilitatii reduse, necesita ca masuri de reducere a impactului, realizarea unei prospecții a câmpului de lucru înaintea fiecărei avansări în albia naturală, recoltarea macrofaunei malacologice acvatice în recipiente cu apă și eliberarea ei în apă la cca. 400 m. aval sau în amonte de amplasament, în mediu acvatic asemanator cu cel de recoltare (viteza de curgere și adancime).
- ihtiofauna un grup afectat prin intruziune în habitat în timpul lucrărilor se propune înaintea realizării excavării propriu-zise realizarea unor manevre cu cupa utilajului la nivelul luciului de apă, să determine ihtiofauna prezență în zona respectivă să o părăsească, pentru a evita mortalitatea în rândul acesteia;
- respectarea tehnologiei de excavare pentru a evita apariția unor hiatusuri de microhabitate cu condiții propice de viață, care, eventual, să diminueze șansa de relocare, în cazul alterării condițiilor locale de viață (secetă severă, etc) a populațiilor de pești;
- amfibienii sunt afectați doar în măsura în care bălțește apa în câmpul de lucru, impunându-se respectare tehnologiei de excavare și, dacă este cazul, efectuarea lucrărilor necesare evacuării apei din câmpul de rulare al utilajelor
- reptilele nu sunt afectate de implementarea proiectului
- păsările sunt un grup care, datorită mobilității mari, nu necesită măsuri speciale de reducere a impactului. Măsurile generale propuse, printre care întreruperea activității în perioada aprilie-iunie, sunt suficiente ca perturbarea să fie minimalizată pe cât este posibil.
- mamiferele nu folosesc ampalamentul sau zona învecinată și nu necesită măsuri speciale de reducere a impactului.
- flora și vegetația este afectată doar în măsura în care praful general de rulare utilajelor afectează procesele fiziologice. Măsurile generale pentru reducerea emisiilor sunt suficiente pentru reducerea imapctului asupra acestui grup biotic.

F. MONITORIZAREA IMPACTULUI DE MEDIU

Monitorizarea propusă are ca scop urmărirea impactului lucrărilor asupra mediului, respectarea măsurilor propuse și necesitatea măsurilor suplimentare pentru minimalizarea impactului de mediu. Această activitate va avea un caracter periodic și se va realiza prin observații în aria afectată asupra calității mediului, a componentelor afectate și a gradului de perturbare. Dată fiind suprafața restrânsă a zonei monitorizarea se va desfășura pe întreg amplasamentul afectat de proiectul propus.

Responsabil de monitorizarea impactului de mediu este titularul proiectului iar resursele financiare necesare acestui proces vor fi asigurate din surse proprii.

Măsurile de reducere a impactului nu se implementează discontinuu ci permanent pe toată perioada derulării proiectului (respectarea tehnologiei de excavare, udarea căilor de rulare, eliminarea bălților etc.) în funcție de diferiți factori în genere naturali (lipsa precipitațiilor, viituri etc). Beneficiarul are obligativitatea implementării măsurilor propuse. Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului se va realiza după cum urmează:

Perioada /factori	ian- mart	apr-iun	Iul -sept	oct- dec
Respectarea măsurilor de reducere a impactului				
Evaluări asupra biodiversității și impactului				

Pentru o cunoaștere permanentă a impactului produs de lucrările de decolmatăre a albiei minore a râului Mureș de depozitele de aluviuni din perimetrul **FELNAC**, asupra factorilor de mediu, se propune o grila de monitorizarea pe perioada implementării proiectului, factorii și parametri evaluați fiind:

Amplasamentul	Factorul de mediu	Parametri monitorizați	Periodicitatea	Metode folosite
Perimetrul FELNAC și drumul de acces	Apa pluvială	eventuale produse petroliere scurse accidental, care se manifestă prin apariția irizațiilor ce pot apărea pe suprafața emisarului	în timpul precipitațiilor	Vizual
Drumul de acces în perimetru	Apa pluvială	lipsa bălților pe drumul de acces pentru a evita apariția batracienilor ce pot fi striviți de mijloacele de transport	permanent, dar în special după precipitații	Vizual
Amonte de perimetrul FELNAC , limita din aval a	Apa râului Mureș	turbiditatea apei râului	semestrial	analize

perimetrului și cca. 400 m aval de punctul de excavare din perimetru				
Perimetrul FELNAC și drumul de acces	aer	noxe	anual	Efectuarea inspecțiilor tehnice a utilajelor și autovehiculelor (emisiile de noxe)
Perimetrul FELNAC	Sol/subsol	eroziunea malurilor și evoluția exploatării	la 15 zile după viituri	Vizual Măsurători topografice (ridicări în plan și profiluri transversale și longitudinale, urmărirea reperelor fixate)
Zona perimetrului FELNAC	Sol	gestiunea deșeurilor	trimestrial	Vizual
Zona perimetrului FELNAC	Ihtiofauna	starea ihtiofaunei	anual	Culegerea informațiilor de la pescari din zonă și de la Asociația pescarilor, supravegherea pescuitului local Observații în teren
Zona perimetrului FELNAC	avifauna	starea avifaunei	anual	Observații în teren
Zona perimetrului FELNAC	nevertebratele, herpetofauna și mamiferele	inventarierea speciilor și evoluția populațională	anual	Observații în teren
Zona perimetrului FELNAC și drumul de acces	vegetația	starea vegetației	anual	Observații în teren

G. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Pentru elaborarea studiului de evaluare adecvată au fost parcurse mai multe etape, respectiv:

- etapa de documentare din literatura de specialitate, consultată inclusiv la sediul administrației PNLM, de unde au fost culese date despre habitatele și speciile de interes comunitar prezentate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSCI 0108 și ROSPA 0069,
- etapa de pregătire a lucrului în teren;
- etapa de colectare de observații din teren;
- etapa de prelucrare a datelor din teren și de elaborare a studiului de evaluare adecvată

Observațiile în teren au acoperit suprafața arealului proiectului propus cu incidență în ariile protejate și în zonele învecinate acestora.

leșirile în teren:

- În faza de pregătire au fost realizate hărți ale zonei amplasamentului folosind suportul topografic și imagini satelitare;
- Observațiile au fost realizate în 2013 în sezoanele ecologice vernal (mai) și estival (iulie și august) și autumnal (septembrie, octombrie). Pe lângă analiza habitatelor, speciilor vegetale și animale din arealul de influență al proiectului s-a urmărit prezența/absența habitatelor favorabile pentru evaluarea impactului realizându-se colerații cu cerințele ecologice ale speciilor de interes comunitar, oferta actuală a teritoriului și impactul dat de modificările propuse;
- Arealul ROSPA 0069 Lunca Mureșului Inferior este protejat pentru păsări, care, exceptându-le pe cele care cuibăresc în sit, sunt imposibil de apreciat din punct de vedere al populațiilor în lipsa un studiu temeinic de durată. Păsările nu repectă un teritoriu dat și multe specii pot fi întâlnite în oricare punct al sitului, de aceea aprecierile sunt făcute mai ales din punct de vedere al afectării habitatelor, resuselor trofice și impactului asupra speciilor în corelație cu biologia/ecologia fiecărei specii. S-a realizat evaluarea impactului asupra speciilor observate în amplasament și vecinătatea acestuia.
- Având în vedere suprafața redusă a amplasamentului proiectului și a zonei de influență, evaluarea speciilor de interes comunitar a fost realizată prin observații în transect (cu acoperirea întregului amplasament al proiectului și a celor învecinate până la o distanță de 1 km pe cursul râului) și staționar. S-au făcut observații pe malul nordic al Mureșului de la 1 km aval până în amonte de perimetrul proiectului.
- Au fost făcute observații asupra proiectelor implementate sau în curs de implemntare în aria proiectului pentru evaluarea impactului cumulativ.
- Pentru păsări s-a folosit metoda (Gregory R. D. 2004) metoda transectului liniar care implică traversarea teritoriului pe o rută predeterminată și înregistrarea fiecărei păsări văzute sau auzite. Observațiile au fost făcute dimineața respectiv seara iar transectele au fost dispuse în zona de influență a proiectului și în arealele învecinate acestea având o lungime de 1 km. pe malul râului atât în aval cât și în amonte. În zonele împădurite au fost realizate și observații staționare cu câte o durată de 10 min.
- Pentru amfibieni și reptile au fost folosite metode vizuale prin observații directe și căutări în zone de refugiu și dezvoltare a speciilor.
- În ce privește ihtiofauna au fost făcute observații asupra speciilor capturate de pescari în zonă, observații cu ajutorul sonarului și au fost utilizate date din Raportul Final la Studiului populațiilor de pești elaborat de Universitatea Ovidius din Constanța pentru Planul de Management, consultat la sediul administrației PNLM. De asemenea, au fost interviavați pescarii din zonă și consultați reprezentanți AJVPS. Observațiile cu ajutorul sonarului au fost realizate în amplasamentul

- proiectului și la cca. 100 m amonte și aval de acesta. S-a folosit barca cu vase și sonar GARMIN GPSMAP 188/188C SOUNDER.
- Pentru investigarea habitatelor se folosește metoda Braun-Blanquet. În cazul de față proiectul propus nu are impact asupra florei și vegetației din zonă. Toate activitățile proiectului se desfășoară pe spații lipsite de vegetație (albia minoră, drumuri existente). Caracter perturbator asupra vegetației există doar în imediata apropiere a zonelor de rulare prin praful de autobasculante. Pentru habitate au fost realizate observații asupra speciilor vegetale și concordanța cu compoziția specifică habitatelor Natura 2000 specificate în Formularul Standard.
 - Pentru fauna de nevertebrate s-au făcut observații la nivelul litierii, a vegetației, a coronamentului arborilor și a malurilor râului Mureș.
 - Ca materiale au fost folosite aparat foto DSLR Nikon D90, obiectiv Nikorr (55-200 mm), binoclu, fileu entomologic, GPS Garmin Oregon 550t, hărți digitale.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- Baza de date CITES species <http://www.cites.org/eng/disc/species.php>
Convenția de la Berna
http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/l28050_en.htm
- Council Directive 2009/147/EC on the conservation of wild birds
http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora
http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm
- Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.-A., 2005: *Habitatele din România*. Ed. Tehnică Silvică, București.
- Gafta, D. & Mountford, J. O. (coord.), Alexiu, V., Anastasiu, P., Bărbos, M., Burescu, P., Coldea, G., Drăgulescu, C., Făgăraș, M., Gafta, D., Goia, I., Groza, G., Micu, D., Mihăilescu, S., Moldovan, O., Nicolin, A. L., Niculescu, M., Oprea, A., Oroian, S., Paucă-Comănescu, M., Sârbu, I., Șuteu, A. 2008: *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
- Grigore M.N-Halofitotaxonomia: lista plantelor de sărătură din România. Ed. Pim Iasi. pp. 137
- Hill D., Fasham M., Tucker G. , M. Shewry, P. Shaw 2005- Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring. Cambridge University Press. USA New York.

- Hurford C., Schneider M. 2006- Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats: A Practical Guide and Case Studies. Ed. Springer, Dordrecht, The Netherlands. pp394
- Ionescu V. 1968-Vertebratele din România, Editura Academiei Republicii Socialiste România,
- IUCN – The World Conservation Union <http://www.iucn.org/>
- JURNALUL OFICIAL AL COMUNITĂȚILOR EUROPENE 24.4.1997, formularul-tip pentru siturile propuse ca situri Natura 2000 (97/266/CE)
- Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- Sanda Vasile, Ollerer Kinga, Burescu P. 2008-Fitocenozele din România. Ed. Ars Docendi pp.570
- Simionescu I. 1983-Fauna României, Ed. Albatros
- Tatole Victoria 2010-Managementul și Monitoringul speciilor de Animale Natura 2000 din România, Ghid Metodologic. Ed. Excelsior Print, București
- Sos, T. 2008 -Review of recent taxonomic and nomenclatural changes in European *Amphibia* and *Reptilia* related to Romanian herpetofauna. *Herpetologica Romanica*, 2, 61-91.
- Fuhn, I., 1960- "Fauna R.P.R.", vol. XIV, Fascicola I, Amphibia. Editura Academiei R.P.R., București.
- ***Plan de Management Lunca Mureșului Inferior ROSCI0108, ROSPA0069, septembrie 2007
- <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1979L0409:20081223:RO:PDF>
- <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:04:31997D0266:RO:PDF>
- <http://ibis.biodiversity.ro/>
- <http://www.ibiol.ro/sesiune/2010/The%20Anniversary%20Conference%20IBB50.pdf>

SC DAB TRANS SRL

Director:
ing. Bran Aurelian

Întocmit,
biol. dr. Florin PRUNAR

