

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Pentru proiectul

**” EXTINDERE BAZIN DOBRA EM PRIN EXCAVARE
AGREGATE MINERALE, COMUNA DOBRA, JUDEȚUL
HUNEDOARA”**

Titular proiect: SC EXPLO METADA SRL

August 2024

CUPRINS

INTRODUCERE.....	10
1 DESCRIEREA PROIECTULUI	11
1.1. Prezentarea generală a proiectului	11
1.2. Localizarea proiectului	12
1.3 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI	15
1.3.1 Prezentarea cerințelor privind utilizarea terenurilor	15
1.3.2. Lucrări de construcție	16
1.3.3. Descrierea etapelor	16
1.3.4. Lucrări necesare organizării de șantier	19
1.3.5. Lucrări de refacere a amplasamentului.....	19
1.3.6 Informații despre materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice	20
1.4 CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE ETAPEI DE OPERARE	21
1.4.1 Timpul de funcționare	21
1.5 ACTIVITĂȚI DE DEZAFECTARE/DEMOLARE.....	21
1.6 ESTIMAREA TIPULUI ȘI CANTITĂȚILOR DE EMISII ȘI DEȘEURI	21
1.6.1. Surse și poluanți generați	21
1.6.2 Deșeuri.....	28
3 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE	31
3.1 Alternative posibile	31
3.2 Analiza alternativelor	32
3.1.1. Analiza alternativei 0	34
3.1.1. Analiza alternativei 1	34
3.2 Compararea impactului asupra mediului a alternativelor analizate	35
3.3. Motivele ce au stat la baza alegerii variantei propuse.....	36
4 DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	36
4.1 Populația și sănătatea umană.....	36
4.2 Utilizarea terenului.....	36
4.3 Solurile	36
4.4 Apele	37
4.5 Clima	37
4.6 Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul;.....	37
4.7. Biodiversitatea	37
4.7.1. Date generale privind situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului.....	38
4.7.2. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea proiectului.....	46
4.7.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ROSCI0064 Defileul Mureșului	64
4.7.4. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar	68
4.7.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)	69
4.7.6. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0064 Defileul Mureșului.....	70
5. DESCRIEREA FACTORILOR POSIBIL A FI AFECTAȚI SEMNIFICATIV DE PROIECT	71

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI	74
6.1. Impactul asupra calității aerului.....	77
6.2 Impactul asupra calității apelor	78
6.3 Impactul asupra calității solului prin implementarea proiectului.....	79
6.4 Impactul asupra calității zgomotului prin implementarea proiectului.....	80
6.5 Impactul asupra biodiversității	81
6.5.1. Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului.....	81
6.5.2. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.....	83
6.5.3. Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect.....	83
6.5.4. Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung	87
6.5.5. Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare a proiectului	88
6.5.6. Identificarea și evaluarea impactului rezidual.....	89
6.5.7. Identificarea și evaluarea impactului cumulativ	89
6.5.8. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ROSCI0064 Defileul Mureșului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili.....	92
6.6. Concluziile Studiului de evaluare adecvată.....	94
6.7. Matricea de evaluare a impactului	95
6.8 Impactul rezidual al proiectului.....	97
7 DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI, INCLUZÂND DIFICULTĂȚILE ȘI INCERTITUDINILE.....	97
8. MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI ȘI MONITORIZARE	105
8.1 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI.....	105
8.2 MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	111
9. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ.....	115
9.1. Analiza riscului.....	115
9.2. Impactul asupra corpurilor de apă de suprafață și subterană (concluzii ale studiului SEICA)	122
10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	122
11 BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....	125

Studiu elaborat de:

Evaluatori de mediu:

Cengher Călin Bogdan

Pandurilor nr.24 Reghin, <tel:0722572818>

calincengher@gmail.com

Corpade Ana-Maria

Str. Septimiu Albini, Nr. 99, Ap. 87,

Cluj-Napoca, jud. Cluj

ana.corpade@gmail.com

0745-540.970

	Asociația Română de Mediu 1998 Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu	
		Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro
CERTIFICAT DE ATESTARE Seria RGX nr. 414/02.11.2022 Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso ⁽¹⁾		
<p>Se atestă doamna Ana Maria CORPADE cu domiciliul în Cluj-Napoca, str. Georg Friedrih Hegel, nr. 9, jud. Cluj, CNP 2781213244255, ca expert atestat - nivel principal pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-13b; RA-1; RM-1, RM-2, RM-3, RM-12, RM-13b; EA; MB-----</p>		
Președintele Comisiei de atestare: Ioan GHERHES		
<small>TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității</small>		
<small>DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018</small>		

Glosar de termeni

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

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

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

arie/sit - zonă definită geografic exact delimitată;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

deteriorarea mediului - alterarea caracteristicilor fizico-chimice și structurale ale componentelor naturale și antropice ale mediului, reducerea diversității sau productivității

biologice a ecosistemelor naturale și antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calității vieții, cauzate, în principal, de poluarea apei, atmosferei și solului, supraexploatarea resurselor, gospodărirea și valorificarea lor deficitară, ca și prin amenajarea necorespunzătoare a teritoriului;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

proiect - executarea lucrărilor de construcții sau a altor instalații ori lucrări, precum și alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică extragerea resurselor minerale;

public interesat - publicul afectat sau care ar putea fi afectat de procedura decizională privind mediul, ori care are un interes în cadrul respectivei proceduri; în sensul acestei definiții, organizațiile neguvernamentale care promovează protecția mediului și care îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în materie sunt considerate ca având un interes;

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

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

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

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

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

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

sit de importanță comunitară - situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale de interes comunitar sau a speciilor de interes comunitar și care contribuie semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de răspândire, siturile de importanță comunitară trebuie să corespundă zonelor din areal în care sunt prezenți factori abiotici și biotici esențiali pentru existența și reproducerea acestor specii;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

titularul proiectului- solicitantul aprobării de dezvoltare pentru un proiect privat, autoritatea publică care inițiază un proiect sau entitățile aflate în subordinea/sub autoritatea autorităților publice centrale;

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

INTRODUCERE

Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului s-a întocmit pentru proiectul **”EXTINDERE BAZIN DOBRA EM PRIN EXCAVARE AGREGATE MINERALE, COMUNA DOBRA, JUDEȚUL HUNEDOARA”**, titular: **SC EXPLO METADA SRL**. Studiul a fost solicitat de către Agenția pentru Protecția Mediului Mureș prin Decizia etapei de încadrare.

Prezentul studiu privind evaluarea impactului asupra mediului s-a întocmit în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative (cu modificările și completările ulterioare):

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul MMAP nr.269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr.1682/2023, pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, modificată și completată cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 114/2007, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 164/2008 aprobată de Legea 226/2013, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 58/2012 aprobată de Legea 117/2013, cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 9/2016;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice, modificată și completată prin OUG nr.154/2008;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, publicată în M.Of. 452/2011, modificată prin H.G. nr. 336/2015 și prin H.G. nr. 806/2016;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare (inclusiv cele aduse de O.U.G. nr. 12/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului), ultimul act normativ pentru modificarea și completarea legii fiind Legea nr. 196/2015;
- Legea 17/2023 care modifica, completeaza si aproba OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Ordinul Ministrului Sănătății nr.119 din 4.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Ghiduri sectoriale pentru EIM: Lucrări pentru prevenirea și protecția împotriva inundațiilor (JASPERS)
- Documentații tehnice puse la dispoziție de către beneficiar: CU, Aviz GA 458 din 21.12.2023 - Dobra Terasa EM_1, SEICA.

Denumirea proiectului: ”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale, Comuna Dobra, Județul Hunedoara”

Titularul proiectului: S.C. EXPLO METADA SRL

Adresa:	sat Rapoltu Mare, com. Rapoltu Mare, DN 107A, FN, Complex Turistic Steaua Mureșului, camera 103, județul Hunedoara;
Telefon/fax:	0254 – 264038
Persoană de contact:	Hebel Armand Arthur:0799 700 217
e-mail:	ion.lazar@intlazar.ro; arthur.hebel@intlazar.ro.

1 DESCRIEREA PROIECTULUI

1.1. Prezentarea generală a proiectului

Proiectul prevede executarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale cantonate în amplasament cu traversarea nivelului freatic și formarea unei retenții de apă, urmând ca la finalul exploatării, excavația rezultată să fie sistematizată corespunzător în cadrul lucrărilor de refacere a mediului în vederea utilizării în continuare ca amenajare piscicolă (heleșteu) pentru pescuit agremental.

Lacul va fi construit in debleu, prin excavare, prin extinderea heleșteului existent, prin dislocarea unui volum de terasamente si se va umple prin aportul freatic si volumul de precipitatii. Lacul existent, pentru care s-a obținut Autorizația de gospodărire a apelor nr. 205 din 01.08.2023, se va exinde ca suprafata, după cum urmează:

- din **suprafața de 60.186 mp** (care reprezintă extinderea și amplasamentul proiectului), **suprafața de 48.281 mp va fi excavată**, restul de suprafață, de **11.905 mp, va fi ocupată de digul perimetral**, care la finalul lucrărilor va fi înierbat.

Astfel, la finalizarea lucrărilor supuse aprobării se va obtine o amenajare piscicolă de agrement, cu o suprafață totală de 120.000 mp. După finalizarea amenajării piscicole proiectate (a heleșteului), pe amplasament se va desfășura activitatea de pescuit recreativ incadrată conform Caen Rev.2 in "cod 9319 -Alte activitati sportive" care include și "activitati suport pentru vânatoarea si pescuitul sportiv sau recreativ".

Agregatele minerale extrase se vor valorifica prin livrare la terți cu activitate în domeniul construcțiilor.

Suprafața amplasamentului proiectului este de 104 000 mp din care (43.814 mp suprafața actuală + 48.281 mp extinderea, iar 11 905 mp este dedicată pilierilor de siguranță).

Lacul piscicol de agrement va avea in final urmatoarele caracteristici constructive:

- Suprafață heleșteu la cota terenului natural: 92 095 mp din care (43.814 mp suprafața actuală + 48.281 mp extinderea);
- Adancime helesteu: 5,8 m (extinderea va fi corelată din punct de vedere constructiv și funcțional cu heleșteul existent)
- Volum helesteu: 386.301 mc (126.761 mc volumul existent + 259.540 mc extinderea)
- Suprafata luciului de apa: 89.526 mp (41.257 mp suprafața actuala + 48.269 mp extinderea)
- Adancime apă: 3,5 m
- Volum apă: 243.882 mc (82.924 mc volumul existent + 160.958 mc extinderea)
- Taluzuri: minim 1:1,5
- Heleșteul va fi populat cu specii de pești caracteristice zonei

Producția programată pentru a fi extrasă în perioada 2024 – 2026 este de 259 540 mc, din care:

- **Volum copertă: 16 858 mc;**
- **Volum nisip și pietriș: 242 682 mc.**

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară:

- **etapa de construcție**, cuprinde:
 - trasarea lucrărilor;

- pregătirea terenului (decopertarea)
- excavarea terenului, concomitent cu exploatarea agregatelor minerale și realizarea cuvetei heleșteului;
- transportul agregatelor minerale exploatare la punctele de utilizare;
- **refacerea terenului**- cuprinde lucrările de amenajare a heleșteului, astfel:
 - rectificarea, finisarea și compactarea taluzurilor excavației la o înclinare de 1:1,5, nivelarea zonei adiacente a heleșteului, amenajarea digului de protecție împotriva inundațiilor;
 - depunere de sol vegetal pe taluzuri și înierbarea acestora până la nivelul apei, înierbarea zonei adiacente heleșteului.
 - amenajarea acceselor necesare la luciul de apă și a împrejurimii heleșteului.
 - evacuarea utilajelor folosite.
- **etapa de folosire ulterioară (amenajare piscicolă)** –cuprinde următoarele faze:
 - creșterea peștelui în regim natural cu hrana acvatică;
 - pescuitul peștelui (se va practica pescuitul recreativ, cu undița).

Conform CAEN Rev. 2, activitatea desfășurată pe amplasament este: ”Extractia pietrisului și nisipului; extractia argilei și caolinului, cod 0821”

După finalizarea amenajării piscicole proiectate (a heleșteului), pe amplasament se va desfășura activitatea de pescuit recreativ încadrată conform Caen Rev.2 în ”cod 9319 -Alte activități sportive” care include și ”activități suport pentru vânătoarea și pescuitul sportiv sau recreativ.

1.2. Localizarea proiectului

Din punct de vedere administrativ, perimetrul de exploatare solicitat este situat în extravilanul comunei Dobra, sat Dobra, CF 61469 și 61470, județul Hunedoara. Perimetrul de exploatare numit DOBRA TERASĂ EST este situat în bazinul hidrografic al raului Mures, la 50 m sud și vest de corpul de apă de suprafață Mures - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1._B9) și pe corpul de apă subterană Culoarul Muresului (Cod ROMU07).

Perimetrul are o suprafață totală de 104.000 mp (lacul existent având 43.814 mp, extinderea acestuia cu 48.281 mp suprafață excavată, iar 11.905 mp va fi ocupată de digul perimetral).

"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale, Comuna Dobra, Județul Hunedoara"
Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

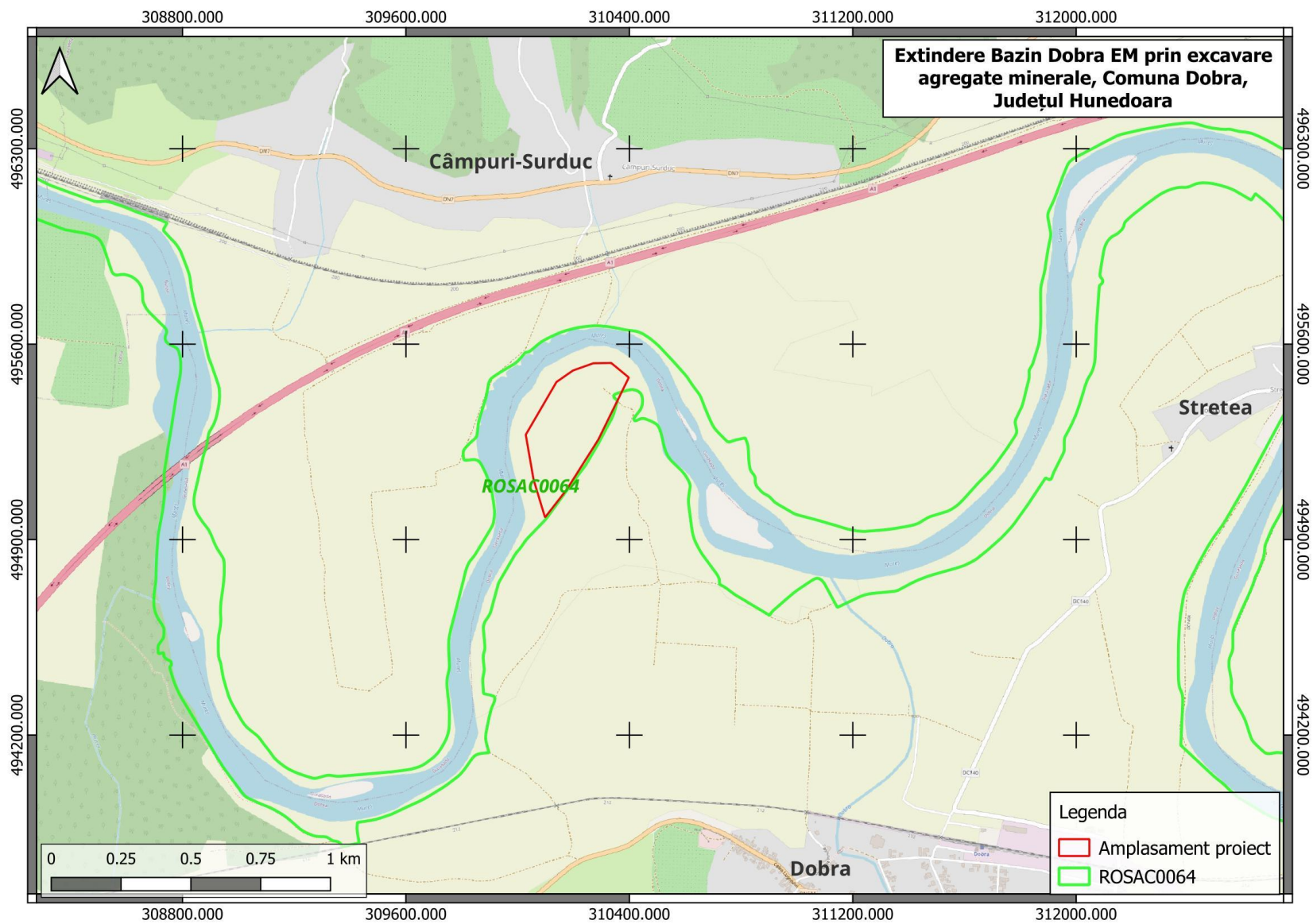


fig.1 Încadrarea proiectului în teritoriu

"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale, Comuna Dobra, Județul Hunedoara"
Studiu de evaluare adecvată

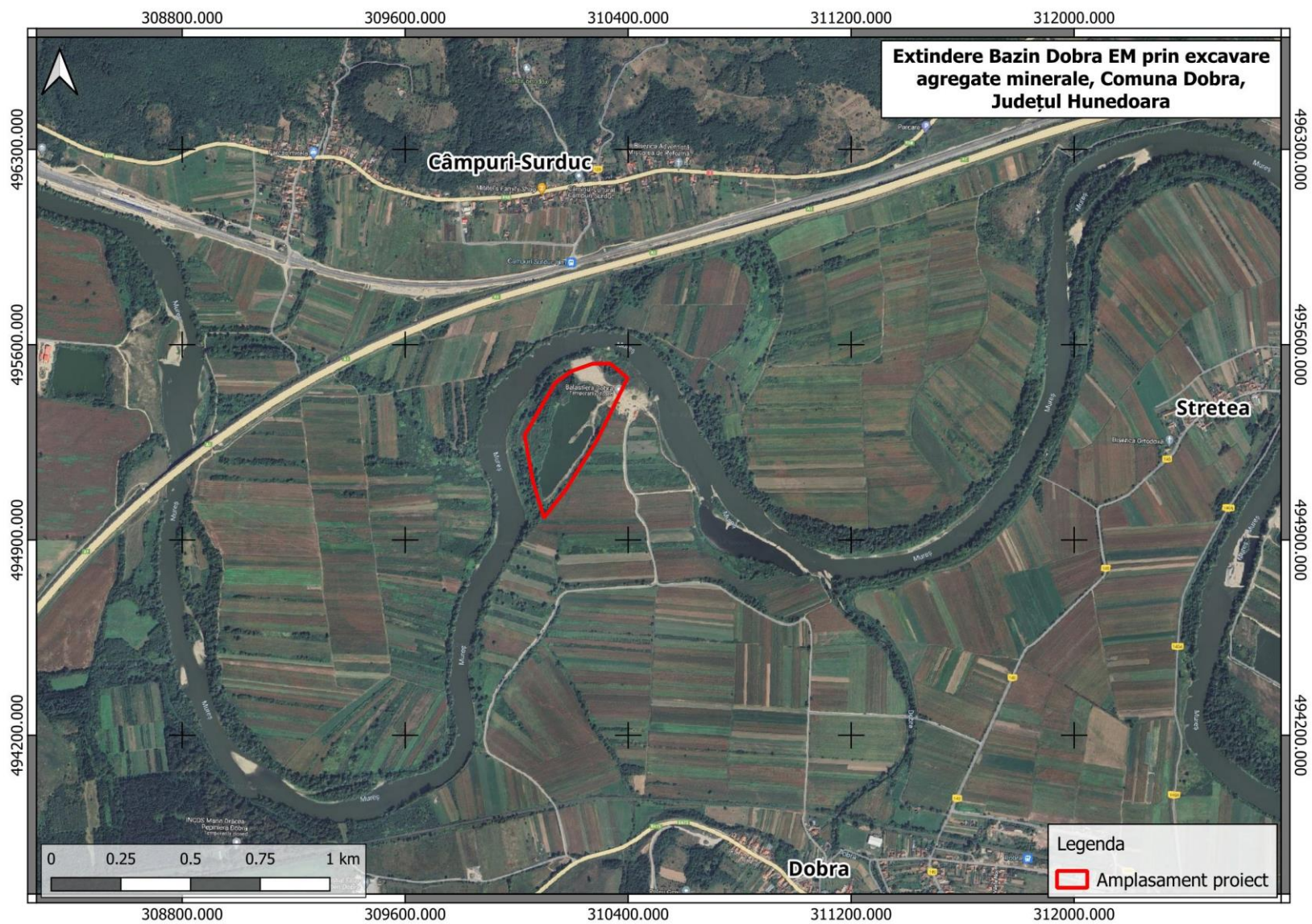


fig.2 Încadrarea proiectului în teritoriu

Coordonatele de identificare, în sistem „STEREO 70” (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70, STEREO 70 Dealul_Piscului_1970) ale limitelor teritoriale ale proiectului sunt următoarele:

Tabel 1.

Nr.Pct	X(N)	Y(E)
1	495533	310335
2	495481	310398
3	495259	310289
4	495080	310176
5	494980	310098
6	495115	310057
7	495276	310029
8	495465	310139
9	495506	310198
10	495532	310271

1.3 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

1.3.1 Prezentarea cerințelor privind utilizarea terenurilor

Folosința actuală a terenului este neproductivă, acesta fiind situat în extravilan. Terenurile din jurul amplasamentului rămân și după realizarea investiției în categoria terenurilor agricole. După exploatarea agregatelor minerale și amenajarea iazului piscicol, terenul va fi utilizat pentru pescuit sportiv.

Lacul va fi construit în debleu, prin excavare, prin extinderea heleșteului existent, prin dislocarea unui volum de terasamente și se va umple prin aportul freatic și volumul de precipitații. Lacul existent, pentru care s-a obținut Autorizația de gospodărire a apelor nr. 205 din 01.08.2023, se va exinde ca suprafața, după cum urmează:

- din **suprafața de 60.186 mp** (care reprezintă extinderea și amplasamentul proiectului), **suprafața de 48.281 mp va fi excavată**, restul de suprafață, de **11.905 mp, va fi ocupată de digul perimetral**, care la finalul lucrărilor va fi înierbat.

Astfel, la finalizarea lucrărilor supuse aprobării se va obține o amenajare piscicolă de agrement, cu o suprafață totală de 120.000 mp. După finalizarea amenajării piscicole proiectate (a heleșteului), pe amplasament se va desfășura activitatea de pescuit recreativ încadrată conform Caen Rev.2 în ”cod 9319 -Alte activități sportive” care include și ”activități suport pentru vânătoarea și pescuitul sportiv sau recreativ”.

Agregatele minerale extrase se vor valorifica prin livrare la terți cu activitate în domeniul construcțiilor.

Suprafața amplasamentului proiectului este de 104 000 mp din care (43.814 mp suprafața actuală + 48.281 mp extinderea, iar 11 905 mp este dedicată pilierilor de siguranță).

Lacul piscicol de agrement va avea în final următoarele caracteristici constructive:

- Suprafață heleșteu la cota terenului natural: 92 095 mp din care (43.814 mp suprafața actuală + 48.281 mp extinderea);
- Adâncime heleșteu: 5,8 m (extinderea va fi corelată din punct de vedere constructiv și funcțional cu heleșteul existent)

- Volum helesteu: 386.301 mc (126.761 mc volumul existent + 259.540 mc extinderea)
- Suprafata luciului de apă: 89.526 mp (41.257 mp suprafața actuală + 48.269 mp extinderea)
- Adâncime apă: 3,5 m
- Volum apă: 243.882 mc (82.924 mc volumul existent + 160.958 mc extinderea)
- Taluzuri: minim 1:1,5
- Heleșteul va fi populat cu specii de pești caracteristice zonei

1.3.2. Lucrări de construcție

Proiectul nu prevede lucrări de construcție

1.3.3. Descrierea etapelor

Pentru exploatarea agregatelor minerale se vor realiza următoarele lucrări:

a) Lucrări de deschidere (Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente)

Agregatele minerale din perimetrul temporar de exploatare “DOBRA TERASĂ EST” sunt deschise, accesul la acestea se face din drumul național DN 68A Săcămaș – Făget, pe un drum comunal de acces la terenurile agricole, în lungime de cca 2,5 km, până la amplasament.

b) Lucrări de pregătire

Lucrările de pregătire sunt reprezentate de executarea decopertării terenului, aferentă amenajării propriu-zise și pentru parcare, respectiv organizarea de șantier.

- **Organizarea de șantier** pentru punctul de lucru “DOBRA TERASĂ EST” este amplasată în afara perimetrului de exploatare, fiind dispusă pe un teren din nord - estul perimetrului, teren închiriat de titularul de activitate, care deservește organizarea de șantier a perimetrului DOBRA TERASĂ și constă din asigurarea utilităților -grup sanitar (WC ecologic, vestiar, birou, etc), amplasate într – un container.

Organizarea de șantier la perimetrul de exploatare constă din amenajarea drumurilor de acces la perimetru, deplasarea utilajelor de extracție, amenajarea platformei de garare a utilajelor, etc. Deplasarea personalului va fi asigurată cu mijloacele de transport a balastului.

Verificarea calității lucrărilor

Verificarea calității se face asupra calității materialelor utilizate și asupra lucrărilor executate.

Verificarea calității lor trebuie făcută pe faze de, în procesele verbale se vor preciza constatările rezultate, dacă corespund proiectului și dacă se admite trecerea la executarea fazei următoare.

Recepția lucrărilor

Recepția se va face în conformitate cu legislația și normativele în vigoare și va fi:

- pe faze
- la terminarea lucrărilor
- finală

➤ **Decopertarea terenului:**

Lucrările de pregătire presupun împingerea stratului de sol vegetal nisipos, cu ajutorul unui buldozer / încărcător frontal, pe marginea perimetrului dinspre Mureș, fiind construit astfel un dig de apărare (datorită situației de inundabilitate a amplasamentului), la finele exploatării, solul fiind utilizat la efectuarea lucrărilor de refacere a stratului de sol pe suprafața rambleiată a balastierii.

Buldozerul / încărcătorul frontal care execută lucrările de pregătire trebuie să asigure un decalaj de minim 10 metri între treapta de extracție a copertei și cea de exploatare a

nisipului și pietrișului, pentru ca excavarea nisipului și pietrișului să nu fie stânjenită de lucrările de decopertare, iar agregatele minerale să nu fie infestate cu material din copertă.

Grosimea stratului de sol este determinată din observațiile din lucrările anterioare executate în imediata apropiere a amplasamentului și au o grosime de cca 0,3 m – 0,5 m.

Lucrările de pregătire vor fi executate, în primul trimestru al permisului de exploatare, de pe întreaga suprafață exploatabilă a perimetrului temporar de exploatare. Materialul rezultat din descopertare se va depozita separat, fiind conservat în vederea utilizării ulterioare la sistematizarea taluzurilor heleșteului și a zonei adiacente acestuia. Volumul de copertă (sol vegetal) care va fi îndepărtat este de 16 858 mc.

c) Lucrări de exploatare a agregatelor minerale

Având în vedere gradul de afânare al resurselor, nu va fi necesară efectuarea de lucrări de perforare - împușcare pentru extragerea acestora.

Metoda de exploatare este exploatarea zăcământului într-o singură felie orizontală, cu utilaje mecanice cu acțiune discontinuă.

Lucrările de extracție vor fi complet mecanizate și se vor realiza cu ajutorul unui excavator tip Volvo 460, cu cupa întoarsă, cu capacitatea cupei de 1,5 mc.

Singura treaptă, pe care se va desfășura activitatea de exploatare din balastieră, va avea următoarele caracteristici:

- înălțime: max.: 1,5 m – 2,0 m; medie: 1,37 m;
- cota de bază: +164,3 m;
- unghi de taluz de lucru: 45°.

Pentru extracția resurselor se are în vedere a se lucra într-un schimb de 8 ore/zi, 21 zile/lună, cca 200 zile/an.

Necesarul de excavatoare se determină cu relația:

$N_{ex} = V / Q_h \times T \times N \times \eta_t$ [buc.], unde:

- V = volumul necesar de extras (mc), $V =$ cca 43 000 mc;
- Q_h = productivitatea orară a excavatorului (mc/h), $Q_h = 100$ mc/h;
- T = numărul de ore lucrate pe zi, $T = 8$ ore/zi;
- N = numărul de zile lucrate pe an, $N = 200$ zile/an;
- η_t = coeficient de utilizare al excavatorului în timp, $\eta_t = 0,8$.

$N_{ex} = 43\ 000 / (100 \times 8 \times 200 \times 0,8) = 0,34$ buc.

Prin urmare, pentru extragerea unei săpături de cca 43 000 mc agregate minerale (nisip și pietriș) din perimetrul temporar de exploatare “DOBRA TERASĂ EST”, va fi suficient un singur excavator, aflat în dotarea societății.

Grosimea maximă a utilului este de cca 2,0 m, astfel că exploatarea se va executa pe o singură treaptă de extracție, cu o grosime medie de cca 1,37 m. Aceasta va fi situată între cota de +164,3 m (1 m deasupra nivelului hidrostatic) și suprafața decopertată.

Cota inferioară a exploatării se va situa la +164,3 m, iar nivelul hidrostatic este situat la cota medie de +163,3 m, deci va exista o diferență între cota vetrei exploatării și nivelul freatic de circa 1,0 m.

Nisipurile și pietrișurile vor fi extrase în retragere, în fâșii direcționale cu dimensiuni alese în funcție de natura utilajelor folosite, configurația terenului și coeziunea depozitului.

Panta taluzurilor treptei de exploatare (exploatarea realizându-se cu mijloace mecanizate) va fi păstrată conform profilelor transversale la 45°, pentru asigurarea stabilității acesteia.

Producția programată pentru a fi extrasă în perioada 2024 – 2026 este de **259 540 mc**, din care:

- **Volum copertă: 16 858 mc;**
- **Volum nisip și pietriș: 242 682 mc.**

d) Tehnologia de lucru utilizată va consta în: realizarea succesivă a lucrărilor de decopertare a terenului și de exploatare a agregatelor minerale din amplasament. Metoda de exploatare este exploatarea zăcământului într-o singură felie orizontală, cu utilaje mecanice cu acțiune discontinuă.

e) Protejarea malurilor, pilieri de siguranță

Se va respecta zona de protecție a malului stâng a râului Mureș, cu lățimea minimă de 50 m. În zona de protecție nu se admit nici un fel de lucrări de excavații, depozite de agregate sau de alte materiale.

Pe acest amplasament nu au fost identificate perimetre de protecție pentru sursele de alimentare cu apă (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologică ale surselor de apă).

f) Lucrări de haldare

Nu este cazul de o haldare propriu-zisă a materialului steril (copertă – sol vegetal), acesta fiind utilizat în întregime pentru amenajarea digului perimetral de apărare și pentru efectuarea lucrărilor de refacere a mediului.

Digul perimetral va avea următoarele caracteristici constructive:

- secțiune transversală trapezoidală;
- lungime = cca 728 m;
- lățime coronament = 2,0 m;
- lățime la baza digului = cca 8,75 - 8,8 m;
- înălțime medie = 2,25 m;
- pantă taluze = 1 : 1,5.

g) Depozitarea

Materialul excavat se depozitează temporar, în afara perimetrului temporar de exploatare, pe o platformă pietruită din cadrul organizării de șantier a societății, situată în nord - vestul suprafeței exploatabile, unde este descărcat și depozitat temporar pentru scurgerea apei, apoi acesta va fi încărcat cu ajutorul unui încărcător frontal în autocamioane și transportat la beneficiari.

h) Transportul agregatelor minerale

Transportul materialului excavat din perimetrul temporar de exploatare “DOBRA TERASĂ EST” la beneficiari se vor realiza cu ajutorul flotei de autocamioane, proprietate SC International Lazăr Company SRL. Flota de autocamioane este compusă din 3 autobasculante tip Mercedes, 3 autobasculante tip DAF, 3 autobasculante tip MAN și 2 autobasculante tip Volvo, toate cu o capacitate de 24 tone (15 mc), care nu poluează aerul peste limitele admise de normativele în vigoare, întrucât prezintă motoare performante, tobe de eșapament cu filter, iar materialul va fi acoperit cu prelate auto, pentru preîntâmpinarea antrenării prafului în atmosferă.

Drumul de acces la perimetrul de exploatare se face din drumul național DN 68A Deva – Dobra – Lugoj, de la ieșirea spre Lugoj din localitatea Dobra, pe vechiul drum pietruit al balastierei, cca 2,5 km.

Din calculul productivității unui dumper rezultă că pentru transportul materialului extras (cca 43 000 mc) va fi suficient un singur utilaj.

Prin urmare, cantitatea de agregate minerale solicitată în perimetrul temporar de exploatare “DOBRA TERASĂ EST” (cca 259 540 mc) va putea fi extrasă și transportată cu mijloacele de producție aflate în proprietatea societății.

i) Heleșteu- pescuit recreativ

După finalizarea execuției, în amplasament se vor desfășura activități de creștere a peștelui în regim natural și pescuit recreativ:

- popularea heleșteului cu puiet
- creșterea peștelui în regim natural cu hrana naturală din mediul acvatic
- recoltarea peștelui prin pescuit recreativ

1.3.4. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier pentru punctul de lucru ”DOBRA TERASĂ EST” este amplasată în afara perimetrului de exploatare, fiind dispusă pe un teren din nord - estul perimetrului, teren închiriat de titularul de activitate, care deservește organizarea de șantier a perimetrului DOBRA TERASĂ și constă din asigurarea utilităților -grup sanitar (WC ecologic, vestiar, birou, etc), amplasate într – un container.

Organizarea de șantier la perimetrul de exploatare constă din amenajarea drumurilor de acces la perimetru, deplasarea utilajelor de extracție, amenajarea platformei de garare a utilajelor, etc. Deplasarea personalului va fi asigurată cu mijloacele de transport a balastului.

Verificarea calității lucrărilor

Verificarea calității se face asupra calității materialelor utilizate și asupra lucrărilor executate.

Verificarea calității lor trebuie făcută pe faze de, în procesele verbale se vor preciza constatările rezultate, dacă corespund proiectului și dacă se admite trecerea la executarea fazei următoare.

Recepția lucrărilor

Recepția se va face în conformitate cu legislația și normativele în vigoare și va fi:

- pe faze
- la terminarea lucrărilor
- finală

1.3.5. Lucrări de refacere a amplasamentului

Lucrările pentru refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției vor consta din rambleierea excavației și refacerea stratului de sol vegetal. După finalizarea exploatării și rambleierea balastierei rezultate, solurile depozitate în digul de apărare vor fi utilizate la refacerea stratului de sol pe suprafața rambleiată.

Solul vegetal depozitat va fi utilizat pentru lucrările de refacere astfel se va evita pătrunderea speciilor invazive în arie.

Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate. Lucrările de refacere pot avea diferite grade de complementaritate cu alte măsuri de reducere a impactului

asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calității aerului sau a măsurilor de refacere a conectivității ecologice a zonelor afectate.

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

1.3.6 Informații despre materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice

Metoda de exploatare este exploatarea zăcămintului într-o singură felie orizontală, cu utilaje mecanice cu acțiune discontinuă.

Lucrările de extracție vor fi complet mecanizate și se vor realiza cu ajutorul unui excavator tip Volvo 460, cu cupa întoarsă, cu capacitatea cupei de 1,5 mc.

Singura treaptă, pe care se va desfășura activitatea de exploatare din balastieră, va avea următoarele caracteristici:

- înălțime: max.: 1,5 m – 2,0 m; medie: 1,37 m;
- cota de bază: +164,3 m;
- unghi de taluz de lucru: 45°.

Pentru extracția resurselor se are în vedere a se lucra într-un schimb de 8 ore/zi, 21 zile/lună, cca 200 zile/an.

Necesarul de excavatoare se determină cu relația:

$N_{ex} = V / Q_h \times T \times N \times \eta_t$ [buc.], unde:

- V = volumul necesar de extras (mc), $V =$ cca 43 000 mc;
- Q_h = productivitatea orară a excavatorului (mc/h), $Q_h = 100$ mc/h;
- T = numărul de ore lucrate pe zi, $T = 8$ ore/zi;
- N = numărul de zile lucrate pe an, $N = 200$ zile/an;
- η_t = coeficient de utilizare al excavatorului în timp, $\eta_t = 0,8$.

$N_{ex} = 43\,000 / (100 \times 8 \times 200 \times 0,8) = 0,34$ buc.

Prin urmare, pentru extragerea unei săpături de cca 43 000 mc agregate minerale (nisip și pietriș) din perimetrul temporar de exploatare “DOBRA TERASĂ EST”, va fi suficient un singur excavator, aflat în dotarea societății.

Grosimea maximă a utilului este de cca 2,0 m, astfel că exploatarea se va executa pe o singură treaptă de extracție, cu o grosime medie de cca 1,37 m. Aceasta va fi situată între cota de +164,3 m (1 m deasupra nivelului hidrostatic) și suprafața decopertată.

Cota inferioară a exploatării se va situa la +164,3 m, iar nivelul hidrostatic este situat la cota medie de +163,3 m, deci va exista o diferență între cota vetrei exploatării și nivelul freatic de circa 1,0 m.

Nisipurile și pietrișurile vor fi extrase în retragere, în fâșii direcționale cu dimensiuni alese în funcție de natura utilajelor folosite, configurația terenului și coeziunea depozitului.

Panta taluzurilor treptei de exploatare (exploatarea realizându-se cu mijloace mecanizate) va fi păstrată conform profilelor transversale la 45°, pentru asigurarea stabilității acesteia.

Producția programată pentru a fi extrasă în perioada 2024 – 2026 este de 259 540 mc, din care:

- **Volum copertă: 16 858 mc;**

➤ **Volum nisip și pietriș: 242 682 mc.**

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Drumul de acces la perimetrul de exploatare se face din drumul național DN 68A Deva – Dobra – Lugoj, de la ieșirea spre Lugoj din localitatea Dobra, pe vechiul drum pietruit al balastierei, cca 2,5 km.

1.4 CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE ETAPEI DE OPERARE

1.4.1 Timpul de funcționare

Perioada de implementare propusă este trim. IV an 2024 – Trim IV an 2026

Durata proiectului:

- lucrările de execuție prin exploatarea agregatelor minerale: 2 ani;
- funcționarea heleșteului: termen lung (peste 20-30 ani).

1.5 ACTIVITĂȚI DE DEZAFECTARE/DEMOLARE

Activitățile de dezafectare/demolare se referă la acele activități necesare degajării terenului și pregătirii acestuia pentru extragerea resurselor minerale. Pentru realizarea proiectului nu este necesară demolarea unor construcții, astfel nefiind necesare exproprieri ale unor locuințe și construcții anexe sau hale. Nu sunt prevăzute lucrări de dezafectare.

1.6 ESTIMAREA TIPULUI ȘI CANTITĂȚILOR DE EMISII ȘI DEȘEURI

1.6.1. Surse și poluanți generați

- **Factor de mediu apă**

Perimetrul de exploatare numit DOBRA TERASĂ EST este situat în bazinul hidrografic al râului Mures, la 50 m sud și vest de corpul de apă de suprafață Mures - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1._B9) și pe corpul de apă subterană Culoarul Muresului (Cod ROMU07).

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor nu presupune folosirea apei în scopuri tehnologice și, în consecință, nici evacuarea de ape uzate în receptorii naturali, respectiv în albia râului Mureș.

Parametri de calitate care ar putea fi afectați de proiect (conform SEICA):

a. Nivelul apei subterane

Conform SEICA, scăderea nivelului hidrostatic poate avea loc doar în cazul unei perioade foarte lungi de secetă și căldură. Aceasta poate fi compensată în anii cu regim normal de precipitații. În regiunea de amplasare, cantitatea de precipitații /ha este relativ egală cu evaporarea + evapotranspirația /ha. Efectul se va manifesta doar local, NU la nivelul întregului corp de apă (suprafața proiectului + luciul existent reprezintă 0,0105 % din suprafața corpului de apă). Modalitatea de cuantificare aleasă relevă faptul că un incident produs la lac nu este de natură să afecteze starea corpului de apă ROMU07.

b. Oxigen dizolvat, pH

Situația poate să apară doar în cazuri extreme:

- Perioade îndelung secetoase care determină desorbția gazului (oxigen dizolvat)
- Incidente în lac: mortalitate piscicolă

Pentru aceste situații sunt aplicabile măsuri de compensare tocmai pentru a limita impactul la unul temporar. În cazul producerii unui incident la lacul final (S=8,9526 ha – include și extinderea proiectată), (mortalitate piscicolă, eutrofizare) toți indicatorii se vor menține în

zona IM<100 mediu neafectat de activitati umane/calitate naturala Data fiind suprafata cumulate, raportata la suprafata corpului de apa = 0,0105 %, concluzia este ca producerea unui incident la lacul proiectat, NU va avea impact asupra corpului de apa ROMU07.

c. Nitrați, Amoniu, Nitriti, Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane PO₄³

Situatia poate sa apara doar in cazuri extreme limitate ca perioada de existenta (situatii care NU pot deveni permanente):

- Perioade secetoase care determina desorbția gazului, iar lipsa oxigenului determina intrarea in anaerobie – si eutrofizare

- Incidente in lac: mortalitate piscicola

Pentru aceste situatii sunt aplicabile masuri de compensare tocmai pentru a limita impactul la unul temporar

Conform concluziilor SEICA, lucrarile proiectate NU sunt de natura sa afecteze starea corpului de apă.

Nu sunt posibile accidente care să afecteze apele freatice sau apele de suprafață.

- **Factor de mediu aer**

În faza de funcționare a proiectului se vor înregistra impurificări ale aerului atmosferic, însă se pot estima ca fiind redus ca intensitate acest impact deoarece, așa cum se va descrie mai jos, nu există surse semnificative de emisie a unor poluanți în aer.

Astfel, pe amplasamentul proiectului propus, nu va exista nici o sursă fixă (staționară dirijată) de emisie atmosferică, ci doar surse mobile și staționare nedorizate.

În etapa inițială impactul generat asupra aerului va fi unul negativ, temporar, nesemnificativ, cauzat de arderea combustibilului în motoarele termice. Impactul generat se va resimți local, în zona amplasamentului, respectiv în zona drumurilor de exploatare, iar în situația în care se vor respecta măsurile impuse, impactul prognozat se va diminua semnificativ.

Afectări ale aerului se pot produce în timpul execuției ca urmare a antrenării prafului de pe sol și a gazelor rezultate din evacuările de la eșapamentele utilajelor. Pentru reducerea influenței negative, se va avea în vedere ca utilajele folosite să aibă verificările tehnice și de noxe, prevăzute de legislația în vigoare, la zi, precum și caiete tehnice ale acestora.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor, pot fi grupate după cum urmează:

a) Activitatea utilajelor terasier.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{nm}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități.

b) Transportul agregatelor minerale.

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{nm}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante, particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de execuție rezultă gaze de eșapament care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄),

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Se va evita pe cât posibil mersul în gol și staționarea cu motoarele în funcțiune.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor, sunt asociate lucrărilor de excavare și de manipulare a agregatelor minerale.

Degajările de praf în atmosferă variază substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Se apreciază că efectele acestor fenomene sunt nesemnificative deoarece numărul de utilaje din perimetru este redus, vor funcționa asincron, iar zona de lucru beneficiază de o bună ventilație naturală.

Se recomandă ca circulația utilajelor în timpul execuției să se facă la viteze reduse pentru a nu antrena cantități mari de praf și pulberi.

Emisii atmosferice datorate surselor mobile rutiere și nerutiere (trafic rutier și funcționarea utilajelor în incintă):

Noxele pentru factorul de mediu aer, provenite de la sursele mobile nerutiere și rutiere sunt pulberile și gazele reziduale de eşapament: NO_x, SO_x, CO, NMVOC.

Gazele de ardere evacuate de utilajele de încărcat și transport apar doar pe perioada de funcționare a acestora (10 ore/zi). Sursa mobilă este considerată orice mașină sau utilaj utilizat la transportul sau manipularea materialelor în interiorul perimetrului și pe drumurile publice, pe care este instalat un motor de combustie internă.

Mijloacele de transport și utilitarele exploatareii folosesc drept carburant motorina. Prin combustia motorinei se produc gaze reziduale care conțin monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO_x), oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili (NMVOC). Conform metodologiei CORINAIR se iau în considerare factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3,5-16 t) pentru incinta unității (considerată ca mediu urban). Factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3.5 – 16 t) sunt prezentați în tabelul următor:

Tabel 2

Combustibil	Poluant	UM	factor de emisie	l/ora motorina	t/ora	debit masic g/ora
Diesel	CO	g/tona motorina	10722	61.5	0.052	557,544
	CO ₂	g/tona motorina	3.16			0.16432
	N ₂ O	g/tona motorina	135			7.02
	NH ₃	g/tona motorina	8			0.416
	MNVOC	g/tona motorina	3385			176.02
	NO _x	g/tona motorina	32792			1705.184
	PM ₁₀	g/tona motorina	2086			108.472
	PM _{2.5}	g/tona motorina	2086			108.472

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

	TSP	g/tona motorina	2086			108.472
--	-----	-----------------	------	--	--	---------

Sursele de emisie rutiere (pe drumurile publice) și nerutiere (din incinta), prezintă caracteristici specifice:

- ✓ emisiile sunt fugitive (nedirijate),
- ✓ sursele emit intermitent, aproape de suprafața solului,
- ✓ au o variație temporară și spațială considerabilă;
- ✓ contribuie la poluarea de fond existentă a zonei;
- ✓ au caracter cumulativ cu alte surse din zonă;
- ✓ sunt limitate în timp la perioada de realizare a lucrărilor.

Pentru limitarea emisiei de particule în timpul operării și transportului, în incintă se fac stropiri ale drumurilor interioare și a celor de acces la perimetrul de exploatare.

Traficul pe drumurile de acces și publice se supun legislației în vigoare, inclusiv în ceea ce privește tonajul și viteza de rulare.

Emisii rezultate din lucrările efective de extracția minieră, astfel:

- emisiile se produc aproape de sol;
- pulberile sedimentează rapid, dar au un efect momentan asupra receptorilor;
- acestea nu prezintă uniformitate, în sensul că apar perioade în care se emit cantități semnificative de particule, sau perioade în care emisiile sunt diminuate datorită operațiilor tehnologice desfășurate;
- sursele acționează intermitent și în puncte diferite ale perimetrului de exploatare;
- emisiile produse pot genera un impact semnificativ momentan, efectul rezidual fiind nesemnificativ.
- Nu toate utilajele lucrează în același timp;
- Factorul vânt și circulația maselor de aer în zonă, sunt factori importanți, ducând la disiparea noxelor;
- Emisiile sunt fugitive, aproape de suprafața solului, acestea se produc doar pe perioada lucrărilor de pregătire și exploatare;
- **Zgomot și vibrații**

Surse

a). pe timpul derulării proiectului:

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

În gama obișnuită de utilaje cu care se operează în asemenea lucrări se regăsesc:

- autocamioane / basculante/autocisterne
- tractoare
- încărcătoare frontale
- buldozere
- excavatoare

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

b). pe timpul exploatării ulterioare a lucrărilor

La finalizarea lucrărilor nu mai există surse de zgomot și vibrații.

Cuantificare / estimare

Nivelul de zgomot și de vibrații la limita perimetrului și la cel mai apropiat receptor protejat inclusiv puterea acustică standard a celor mai importante utilaje care se vor afla în cadrul perimetrului, este prezentată în tabelul următor:

Tabel 3

Utilajul/sursa de zgomot	Timp max funcț. ore/zi	Nivelul de zgomot la sursă dB (A)	Poluare de fond pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului fără măsuri de reducere a poluării	Poluare maximă admisă
Încărcător frontal	4	107	54 dB (A)	60dB(A)	65dB(A)
Autobasculantă încărcată (la 20 km/h)	8	60-70	60 dB(A)	65dB(A) la limita incintei	65dB(A) la limita incintei;
Excavator	6	90	60 dB(A)	65dB(A) la limita incintei	65dB(A)
Buldozer	6	90	60 dB(A)	65dB(A) la limita incintei	65dB(A)

Obiectivul este amplasat într – o zonă nelocuită, în albia majoră a râului Mureș, la cca. 1600 m nord – vest de localitatea Dobra. Ca urmare a acestei amplasări, în care se interpun zone cu arbori și vegetație arborescentă, între obiectiv și casele rezidențiale din localitatea Dobra nu vor fi afectate de zgomotul și vibrațiile produse de activitatea din șantier.

Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate selectiv în spații amenajate din atelierele de reparații, urmând să fie eliminate, prin valorificare, de către firme autorizate.

Noxele emise de utilajele de încărcare, transport sunt reduse, antrenate de curenții de aer care circulă predominant după direcția E – V.

Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului; gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, UR; topografia locală; tipul de vegetație etc.).

HG nr. 493/2006 stipulează cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Limita specificată de acest normativ pentru expunerea la zgomot este de 87dB.

Sunetul este un fenomen provocat prin variația presiunii aerului într-un anumit interval de frecvențe (20 – 20 000 Hz), în jurul presiunii medii, reprezentată de presiunea atmosferică.

Deoarece pentru măsurare se utilizează traductoare sensibile la presiune (de obicei microfoane) se definește nivelul de presiune acustică (Lp):

$$L_p = 20 \lg (p_1/p_0)$$

Unde: p_1 = presiune acustică a zgomotului măsurat

p_0 = presiunea acustică de referință (2×10^{-5} N/m²).

Nivelul L_p se exprimă în decibeli (dB). Pentru corelarea rezultatelor obținute prin măsurarea cu sonometrul cu caracteristica de sensibilitate a urechii umane, se folosesc în construcția acestuia rețele de ponderare A, B, C, etc.

În cazul măsurătorilor necesare în evaluarea poluării mediului înconjurător se utilizează, în general, rețeaua de ponderare A (corespunzătoare nivelurilor de presiune sonoră de până la 65 - 70 dB, iar rezultatele se exprimă în dB(A) - decibeli ponderați A.

Un parametru cu semnificație reprezentativă în caracterizarea zgomotului este nivelul energetic pe o durată T.

Se mai numește și nivel echivalent de zgomot (L_{ech}) și este definit prin expresia:

$$L_{ech} = 10 \lg(1/T \int_0^T 10^{L^*/10} dt) \text{ unde:}$$

T = durata de observare zisă și de „integrare” a nivelului de presiune sonoră;

L(t) = nivelul de presiune sonoră în funcție de timp.

Nivelul echivalent de zgomot este un parametru furnizat direct de către sonometrul integrator, iar semnificația lui energetică este în relație directă cu afectarea auzului.

Având în vedere aceste aspecte și faptul că interesează efectele zgomotului asupra oamenilor, mărimea care caracterizează zgomotul produs de funcționarea obiectivului este nivelul de zgomot continuu echivalent L_{ech} , ponderat A.

Nivelul de zgomot continuu echivalent reprezintă nivelul unui zgomot constant în timp, exprimat în dB(A), care acționând continuu pe durata unei zile de muncă, are același efect ca și nivelurile globale ponderate ale zgomotelor reale măsurate în cursul aceleiași perioade de timp. Conform literaturii de specialitate (Darabonț A. - Combaterea poluării sonore și a vibrațiilor, E.T. 1975), cât și măsurătorilor făcute la instalații similare, această valoare este de max 90 dB(A).

Nivelul de zgomot la limita incintei obiectivului

Conform STAS 10009-88, nivelul de zgomot admis la limita incintei obiectivului este de 65 dB(A):

$$I = P / 4\pi r^2$$

Cunoscând valorile nivelului maxim de intensitate sonoră la sursa generatoare și neglijând efectul absorbției în aer, se poate calcula nivelul intensității sonore la limita incintei pe baza relației:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_1/r_2)$$

unde: L_2 – nivelul de zgomot la limita incintei, dB(A)

L_1 – nivelul de zgomot la sursa generatoare, dB(A)

r_1 – distanța față de sursă la care se măsoară nivelul de zgomot, m

r_2 – distanța de la sursă la limita incintei, m.

Nivelul de zgomot la limita incintei este:

$$L_1 = 90 \text{ dB(A)}$$

$$r_2 = 100 \text{ m}$$

$$L_2 = 90 - 20 \lg(1/100) = 90 - 40 = 50 \text{ dB(A)}$$

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor protejat

Conform STAS 10009 – 88, nivelul de zgomot admis la cel mai apropiat receptor este de 50 dB(A).

Cel mai apropiat receptor protejat este reprezentat de locuințele din comuna Dobra, care se află la distanțe de peste 1600 m.

Calculul nivelului de zgomot la cel mai apropiat receptor protejat, respectiv casele de locuit de la marginea localității Dobra, datorat activității obiectivului, este:

$$L_{rp} = L_{ext} - 20 \lg(1/1600) = 90 - 66 = 24 \text{ dB (A)}$$

Din această formulă, rezultă că nivelul de zgomot datorat funcționării utilajelor are valoarea mai mică decât nivelul de zgomot admis conform STAS 10009 – 88.

În scopul atenuării efectelor datorate surselor care nu se pot încadra în această limită (la distanță mică), se impune dotarea cu echipamente de protecție corespunzătoare pentru muncitori (căști antifonate etc.)

Legat de vibrații, acestea sunt generate în general de utilajele cu masă mare și reglementarea specifică este asigurată prin SR 12025/2-94 „Acustica în construcții: Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri” unde sunt stabilite limitele admisibile pentru locuințe și clădiri socio-culturale și pentru ocupanții acestora.

Se poate concluziona că prin desfășurarea lucrărilor prevăzute, urmare caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor într-un spațiu dat, pentru factorul de mediu aer atmosferic nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile.

Ca și măsuri de diminuare a acestui impact sunt valabile aceleași ca și în cazul zgomotelor.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Se vor lua următoarele măsuri în perioada de execuție:

- utilizarea de echipamente, utilaje și vehicule al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- planificarea programului de lucru pentru a se evita folosirea pe timp de noapte a utilajelor generatoare de zgomot (buldozere, excavatoare);
- efectuarea de verificări tehnice corespunzătoare pentru toate utilajele în vederea menținerii emisiilor acustice în limite operaționale normale.

➤ Sursele de radiații

Tehnologiile ce urmează a fi folosite la lucrările de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul temporar de exploatare ”DOBRA TERASĂ EST”, comuna Dobra, jud. Hunedoara, nu prevăd folosirea unor materiale care pot constitui surse de radiații.

De asemenea, “Documentațiile tehnico - economice pentru obținerea permisului de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul minier de exploatare ”DOBRA TERASĂ”, comuna Dobra, jud. Hunedoara”, perimetru învecinat cu perimetrul temporar de exploatare ”DOBRA TERASĂ EST”, nu semnaleză prezența acumulării de minerale radioactive în formațiunile geologice prezente în zonă.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Activitatea de exploatare a nisipurilor și pietrișului, nu implică, sub nici o formă, existența sau manevrarea unor materiale care constituie surse de radiații. Din aceste motive nu vor fi necesare lucrări, amenajări și dotări împotriva radiațiilor.

➤ Factor de mediu sol și subsol

În zona de luncă și pe terasele inferioare se află *soluri neevoluate*, aluviale, cu orizont A în general slab dezvoltat, cu grosime de 20 - 60 cm, urmat de materialul parental (depozite fluviale), iar pe suprafețe restrânse, acolo unde nivelul freatic este foarte aproape de suprafață, se întâlnesc chiar soluri hidromorfe, gleizate.

Pe suprafața perimetrului se află o pătură de sol, care va fi afectată, în faza de pregătire, prin îndepărtarea, depozitarea și lucrările de refacere a păturii de sol.

- lucrările de exploatare a resurselor minerale se vor realiza eșalonat;
- nu se vor depozita carburanți și lubrifianți în incintă;
- pe amplasament vor fi asigurate mijloace tehnice de intervenție în cazul scurgerilor de carburanți (materiale absorbante);
- utilajele de extracție vor fi transportate exclusiv pe drumurile și platformele special amenajate;
- deșeurile din activitatea personalului vor fi colectate în europubele și eliminate prin societăți autorizate;
- solul vegetal necesar refacerii păturii de sol va fi depozitat controlat.

De asemenea, trebuie menționat și faptul că, în conformitate cu prevederile Legii Minelor (nr. 85/2003), s-a prevăzut constituirea unei garanții pentru protecția și refacerea mediului care, în eventualitatea unor evenimente tehnice cu repercusiuni nefavorabile asupra mediului, va fi utilizată și suplimentată în situații de necesitate, în conformitate cu prevederile legale.

- **Factor de mediu sol și subsol**

Factorul sol va fi afectat numai pe suprafața pe care se execută activitățile miniere, prin natura lucrărilor pe care le presupune procesul de exploatare (lucrările de deschidere, pregătire, extracție propriu-zisă).

Accidental, solul din proximitatea perimetrului de exploatare poate fi afectat de depunerile de pulberii și de scurgeri petroliere generate de mijloacele de transport. În situația în care se vor respecta măsurile impuse, impactul, în perioada de funcționare a obiectivului, va fi nesemnificativ.

Apele freatice în amplasament sunt la nivelul talvegului. Toate aceste componente ale mediului sunt susceptibile de a fi afectate de aceiași poluanți ca cei ai apelor, respectiv scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți, iar măsurile de prevenire sunt aceleași, prezentate anterior.

1.6.2 Deșeuri

Deșeuri generate

Nu se utilizează substanțe periculoase de tipul celor din Lista I și II conform H.G. 351/2005. Investiția prin natura să nu produce deșeuri periculoase.

Lista principalelor categorii de deșeuri și cantitățile de deșeuri estimate a fi generate în etapa de construcție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 4

Codul deșeului	Denumirea deșeului	Cantitate
-----------------------	---------------------------	------------------

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 03 01	Deșeuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	240 kg/an
01 01 02	deșeuri de la excavarea minereurilor nemetalifere (sol vegetal decopertat	16 858 mc
13 02 08	uleiuri minerale uzate	300 l/an
16 01 03	Anvelope scoase din uz	2 buc./an

Notă: -codificarea deșeurilor s-a realizat în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 a H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

În perioada de funcționare se vor genera deșeuri rezultate din lucrări de mentenanță a obiectivului.

Cantitățile de deșeuri menajere care vor rezulta în urma desfășurării activității în amplasamentul proiectului este mică, corespunzătoare numărului de muncitori care își vor desfășura activitatea aici.

Se poate aprecia că, pentru cei 4 angajați care vor opera, cantitatea de deșeuri menajere produse zilnic va fi de: 0,275 kg/zi persoană x 4 persoane = 1,1 kg/zi = 240 kg/an.

Deșeurile menajere se vor colecta și înmagazina temporar în containere selective și vor fi colectate de către o societate autorizată în acest scop.

Materiile prime ce urmează a fi utilizate în vederea sustinerii producției constau în carburanți fosili – motorina pentru funcționarea utilajelor și a grupului electrogen.

Motorina, substanță periculoasă datorită gradului ridicat de inflamabilitate și a impactului negativ asupra factorilor de mediu apă și sol, în cazul unor deversări accidentale, care se utilizează pentru alimentarea motoarelor utilajelor care funcționează în perimetrul de exploatare nu va fi stocată în perimetrul de exploatare, sau în apropierea acestuia, alimentarea utilajelor de extracție se vor face cu autocisterna, iar autobasculantele vor fi alimentate la stațiile de alimentare PECO și la garajul pentru întreținerea acestora.

Schimbul de ulei la utilajele din dotare se vor face în centrele de reparații. Nu vor fi stocate în perimetru, sau în apropierea acestuia, substanțe, sau preparate chimice.

Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului presupun un flux semnificativ de combustibili, dar nu se vor utiliza alte materii prime în exploatarea agregatelor minerale.

Alimentarea cu motorină a utilajelor de extracție se va realiza pe o platformă special amenajată, de către cisterna specializată (dotată cu pompa de alimentare specifică) care va asigura trasvazarea motorinei din cisterna de aprovizionare direct în rezervoarele utilajelor, utilizând țevi metalice pentru colectarea eventualelor scurgeri. Cisterna va avea în dotare standard atât țevi de metal, priza de împământare, cât și 3 saci cu granule absorbante ecologice (20 kg/sac minim). În prima fază se pot alimenta utilajele cu motorină și din butoaie de 200 l metalice.

De asemenea schimburile de ulei a utilajelor se vor face de către firmele specializate de mentenanță care vor executa reviziile și reparațiile utilajelor, uleiurile uzate și piesele neconforme vor fi preluate de aceste firme.

Celelalte utilități sunt asigurate astfel:

- apa necesară personalului angajat va fi adusă în sticle îmbuteliate

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:

Constructorul va asigura colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile pe parcursul derulării lucrărilor de execuție a proiectului. Se va încheia contract cu operator autorizat de salubritate din zonă.

Se vor contracta de către constructor firme specializate și autorizate pentru preluarea deșeurilor și valorificarea acestora.

Planul de gestionare a deșeurilor

- solul vegetal decopertat se va depozita pe marginea perimetrului de exploatare, fiind utilizat la amenajarea taluzurilor heleşteului, a zonei adiacente și a digului de apărare împotriva inundațiilor;
- deșeurile municipale amestec (menajere)- se colectează temporar în container compartimentat, prevăzut cu capac, fiind evacuate de un prestator specializat, pe baze contractuale ;
- nu se vor forma stocuri de deșeuri menajere care ar putea prezenta risc de incediu, mirosuri neplăcute, etc;
- deșeurile reprezentate de uleiuri uzate se vor colecta de către unitățile specializate la care se vor executa reviziile generale ale utilajelor;
- recipientii în care se vor aduce uleiurile minerale, se vor returna furnizorului;
- pe amplasament nu se vor depozita uleiuri uzate;
- evidența gestiunii deșeurilor se va realiza în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind gestiunea deșeurilor și pentru aprobarea listei deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

În activitate nu se vor utiliza, produce sau comercializa substanțe toxice sau periculoase. Se vor utiliza amestecuri toxice și periculoase reprezentate de motorină (amestec periculos și toxic) și uleiuri hidraulice (amestec toxic).

Caracteristici principale (Conf. Regulament CE 1272/2008):

Tabel 5

Denumire	Starea fizică	Cantitate/an	Fraze de risc conf. Regulament CE1272/2008	depozitare
Motorina	lichid	67 500,0 l/an	H 226 Lichid extrem de inflamabil H315 Provoacă iritarea pielii H332 Periculos dacă e inhalat H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Poate provoca cancer. H373 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H411	in rezervoarele utilajelor

ulei hidraulic	lichid	300 l/an	H 304 H 318 H 411	Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Provoacă leziuni oculare grave Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	in instalațiile speciale ale utilajelor
-------------------	--------	----------	-----------------------------	---	--

Conform Regulamentului CE 1272/2008, uleiurile de ungere (de motor) nu sunt clasificate ca periculoase.

➤ **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Combustibilii și uleiurile minerale necesare efectuării completărilor periodice se vor achiziționa de la furnizori autorizați fiind livrate la cerere în cantitățile necesare, prestabilite, fiind depozitate prin transvazare, direct în rezervoarele utilajelor folosite.

Uleiurile minerale și hidraulice vor fi aduse de furnizor la comandă în cantitățile necesare fiind ambalate în recipienții originali care vor fi recuperați de către furnizor după efectuarea completărilor necesare.

Pe amplasamentul perimetrului de exploatare nu se vor depozita combustibili, uleiuri minerale proaspete sau uleiuri minerale uzate.

Uleiurile minerale uzate, se vor colecta de către unitățile specializate la care se vor executa reviziile generale ale utilajelor.

3 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

3.1 Alternative posibile

Titularul proiectului a analizat două variante de realizare a proiectului, plecând de la amplasarea perimetrului pentru care s-a solicitat permisul de exploatare, și anume *alternativa 0*, respectiv *alternativa 1*.

Alegerea variantei optime de amplasare a obiectivului s-a făcut plecând de la situația reală din teren, respectiv prezența unei acumulări de apă preexistente, astfel încât să întrunească condițiile prevăzute mai jos:

- Acumularea de nisip și pietriș este cunoscută din punct de vedere geologic;
- Asigură un volum mare de resurse de agregate minerale;
- Condiții de exploatabilitate ușoare;
- Ruta de transport este scurtă și nu afectează alte drumuri sau construcții/case (nu trece prin localități);
- Costuri reduse cu exploatarea și transportul.
- Nu afectează terenuri agricole sau silvice;
- Nu afectează ecosistemul râului Mureș

Au fost luate în considerare următoarele variante de amplasare a perimetrului de explorare/a agregatelor minerale:

➤ **Alternativa 0** presupune lipsa de intervenție în amenajarea heleșteului. Avantajul implementării alternativei 0 este scăderea riscului poluărilor accidentale, iar dezavantajele implementării alternativei 0 sunt: diminuarea veniturilor pentru bugetul local, diminuarea probabilității de noi investiții, pierderea unor locuri de muncă, dezvoltarea unor specii de plante invazive pe amplasament, valoarea terenului rămâne diminuată.

- Alternativa 1

Implementarea proiectului pe amplasamentul prezentat – conform alternativei 1, se va face datorită următoarelor motive:

- condițiile de amplasare și condițiile litologice sunt favorabile realizării unei exploatare rentabile tehnic și economic a agregatelor minerale și totodată, freaticul asigură alimentarea cu apă a heleșteului în regim natural, fără a fi necesare surse suplimentare;
- accesul la amplasament se face în condiții tehnice bune, nu sunt traversate alte proprietăți, nu este necesară formarea de noi căi de acces;
- amplasamentul este izolat față de cea mai apropiată localitate;
- efectele negative asupra mediului vor fi minore fiind ușor de remediat, fără să necesite eforturi financiare mari sau o tehnică deosebită.

3.2 Analiza alternativelor

Pentru analiza celor 2 alternative s-au atribuit valori numerice factorilor următori: categoria impactului, probabilitatea apariției impactului, durata, viabilitatea, reversibilitate, întindere spațială.

Tabelul 6 Simbolul factorilor analizați

Denumire	Categoria Impactului	Probabilitatea apariției impactului	Durata	Viabilitatea	Reversibilitatea	Întindere spațială
Simbol	C	P	D	V	R	Î

Tabelul 7 Categoria de impact

Nr.Crt.	Categoria de impact	Simbol
1	Impact pozitiv semnificativ	+ 2
2	Impact pozitiv	+1
3	Impact neutru	0
4	Impact negativ	-1
5	Impact negativ semnificativ	-2

Tabelul 8 Clase de probabilitate

Probabilitate				
Foarte scăzută	Scăzută	Medie	Mare	Foarte mare
0%	1-10%	11-35%	36-65%	67-100 %

Tabelul 9 Durata impactului

Durata impactului	
Temporar	Permanent
1	2

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Tabelul 10 Viabilitate și eficiența măsurilor de ameliorare

Viabilitate și eficiența măsurilor de ameliorare			
Scăzută	Medie	Mare	Foarte mare
0- 10%	11-40 %	41-70%	71- 100%

Tabelul 11 Reversabilitate

Reversabilitate		
Scăzută	Medie	Mare
0- 20%	21- 50 %	51-100%

Tabelul 12 Întindere spațială

Întindere spațială		
Local	Național	Internațional
1	2	3

3.1.1. Analiza alternativei 0

Tabelul 13 Analiza alternativei 0

Nr. crt.	Factor de mediu	Observații	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
1	Apă	Neimplementarea proiectului nu generează impact asupra apelor de suprafață sau freatice.	0	1%	1	-	1 %	1
2	Aer	Calitatea aerului este afectată temporar, în funcție de circulația aerului, prin generarea prafului și a noxelor rezultate de la Autostrada A1 Lugoj-Deva.	-1	60%	1	-	40%	1
3	Sol	În zona studiată solul este periodic afectat din cauza traficului din zona balastierei existente	-1	50%	1	-	5%	1
4	Biodiversitate	Ocazional biodiversitatea din zonă este afectată de nivelul zgomotului generat, respectiv de pulberile sedimentabile generate în special în perioada secetoasă a anului.	-1	15%	1	-	5%	1
5	Peisaj	Activitățile din zonă nu au un impact negativ asupra peisajului.	0	0%	1	-	0%	1
6	Sănătatea populației	Sănătatea populației nu este afectată de activitățile din zonă.	0	5%	1	-	10%	1
7	Media		-0,5	21,83%	1	-	10,17%	1

3.1.1. Analiza alternativei 1

Tabelul 14 Analiza alternativei 1

Nr. crt.	Factor de mediu	Observații	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
1	Apă	Implementarea proiectului poate genera un impact negativ nesemnificativ temporar asupra apelor de suprafață sau freatice	-1	1%	1	-	5 %	1

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Nr. crt.	Factor de mediu	Observații	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
2	Aer	Calitatea aerului este afectată temporar în perioada secetoasă a anului prin generarea prafului și a noxelor rezultate de la utilizarea drumurilor și excavare.	-1	60%	1	-	40%	1
3	Sol	În perioada de construire solul este afectat din cauza lucrărilor de excavare.	-1	85%	1	-	20%	1
4	Biodiversitate	Biodiversitatea este afectată temporar de implementarea proiectului.	-1	10%	1	-	5%	1
5	Peisaj	Implementarea proiectului nu generează impact negativ asupra peisajului în perioada construirii lacului.	-1	10%	1	-	1%	1
6	Sănătatea populației	Implementarea proiectului nu generează efecte semnificative asupra populației	0	10%	1	-	5%	1
7	Media		-0,83	29,33%	1	-	12,66%	1

3.2 Compararea impactului asupra mediului a alternativelor analizate

Tabelul 15 Compararea impactului asupra mediului a alternativelor analizate

Nr. crt.	Alternativă	Nota impactului	Probabilitate	Durata	Viabilitate	Reversibilitate	Întindere spațială
1	Alternativa 0	-0,5	21,83%	1	-	10,17 %	1
2	Alternativa 1	-0,83	29,33%	1	-	12,66%	1

În urma comparării celor două alternative s-a constatat că există o probabilitate de 21,83 % ca factorii de mediu să fie afectați chiar dacă nu se va implementa proiectul, iar probabilitatea ca factorii de mediu să fie afectați crește nesemnificativ în cazul implementării proiectului în zona propusă. Implementarea proiectului afectează nesemnificativ calitatea factorilor de mediu, luând în considerare sursele existente de poluare în zonă.

3.3. Motivele ce au stat la baza alegerii variantei propuse

Implementarea proiectului pe un alt amplasament s-a dovedit dificil de realizat datorită următoarelor motive:

- rentabilitate economică scăzută datorită necesității achiziționării de terenuri;
- variabilitatea elementelor litologice face ca nu toate terenurile din zonă să prezinte condițiile favorabile pe care le prezintă amplasamentul propus;
- achiziționarea terenurilor necesare prezintă dificultăți mari datorită reticenței proprietarilor și a prețurilor mari cerute de aceștia;
- situarea unor terenuri identificate ca fiind tehnic corespunzătoare în zone dificile din punct de vedere tehnic (accesul dificil și/sau distanțele mari, etc);
- în aceste condiții, implementarea proiectului pe un alt amplasament este dificilă și nerentabil economic pentru beneficiar, iar efectele asupra mediului ar fi fost aceleași.

Materialul din acesta zona a corespuns calitativ, zacamantul indeplinind cumulativ mai multe conditii:

- Asigura un volum mare de agregate;
- Conditii de exploatabilitate usoare;
- Terenul este deja ocupat parțial ca heleşteu;
- Ruta de transport catre drumurile judetene, cat mai scurta si care nu afecteaza alte drumuri sau constructii/case (nu trece prin localitati);
- Costuri reduse cu exploatarea si transportul.

Avantajele implementării proiectului sunt: asigurarea locurilor de muncă, creșterea probabilității de a atrage noi investiții, utilizarea eficientă a terenurilor, valorificarea resursei existente, atragerea turiștilor (amatorii de pescuit).

4 DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

4.1 Populația și sănătatea umană

Populația din zonă prezintă o stare bună a sănătății, în zonă nu se găsesc obiective industriale care să genereze o poluare industrială semnificativă. Zona de luncă este slab populată, cu densitate mică, prima localitate din apropierea obiectivului este localitatea Dobra, situat la peste 1,5 km sud de amplasament.

Perimetrul se află localizat pe teritoriul comunei Dobra (3.203 locuitori) formată di satele: Abucea, Bujoru, Dobra (1.557 locuitori), Făgețel, Lăpușnic, Mihăiești, Panc, Panc – Săliște, Rădulești, Roșcani, Stăncești, Stăncești – Ohaba și Stretea.

4.2 Utilizarea terenului

Amplasamentul este situat pe terenuri neproductive.

Din punct de vedere administrativ, perimetrul temporar de exploatare solicitat este situat în extravilanul comunei Dobra, CF 61469 și 61470 judetul Hunedoara.

4.3 Solurile

De-a lungul râului Mureș, în lunca acestuia, se dezvoltă de-o parte și de alta a albiei râului Mureș soluri aluviale cu carbonați și fără carbonați;

În lunca râului Mureș și afluenților săi se dezvoltă aluvisolurilor molice și aluvisolurile entice (aluviuni). Aceste soluri tinere apar în cea mai mare parte pe depozite aluviale nisipoase sau fin mlăștinoase. În funcție de nivelul apelor freatice pot apărea ca soluri aluviale gleizate în diferite stadii, uneori având și un caracter amfigleic. Au o fertilitate foarte diferită, dar

predomină solurile cu o fertilitate ridicată, intens utilizate agricol (cel puțin unde nu s – au luat măsuri de prevenire a gleizării lor.)

4.4 Apele

Perimetrul de exploatare numit DOBRA TERASĂ EST este situat în bazinul hidrografic al râului Mures, la 50 m sud și vest de corpul de apă de suprafață Mures - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1._B9) și pe corpul de apă subterană Culoarul Muresului (Cod ROMU07).

Perimetrul are o suprafață totală de 104.000 mp (lacul existent având 43.814 mp, extinderea acestuia cu 48.281 mp suprafață excavată, iar 11.905 mp va fi ocupată de digul perimetral).

4.5 Clima

Din punct de vedere al unităților climatice, este caracterizat de un climat de munte (cu 8 luni reci și umede și 4 luni temperate în zonele înalte și cu 5 luni reci și umede și 7 luni temperate la altitudini mijlocii) și de un climat continental moderat de deal. Aceste complexe condiții climatice sunt determinate de varietatea reliefului (etajare, compartimentarea și fragmentarea lui, orientarea față de punctele cardinale). Iernile sunt relativ umede, în timp ce verile sunt însorite, cu un regim pluviometric echilibrat.

În ceea ce privește circulația generală a atmosferei, vremea relativ călduroasă și umedă iarna și ușor instabilă primăvara și vara, este generată de circulația dinspre vest, ce are și ușoare influențe maritime. Circulația dinspre nord-vest și nord evidențiază ierni reci, răcoroase și veri instabile. În regiunile centrale și nordice ale județului, circulația maselor de aer se face predominant din sector vestic, în timp ce aspectele de föhn sunt tipice versanților vestici ai Munților Poiana Ruscă.

Temperatura medie în depresiuni este influențată de mai mulți factori, între care amintim poziția intramontană, gradul de deschidere, circulația maselor de aer).

Mediile lunii iunie sunt influențate de aceleași diferențe specifice fiecărei forme de relief, în general aceste temperaturi cuprind valori între 6 °C și -20° C. Vântul predominant în județul Hunedoara suflă în timpul iernii pe direcția VNV iar în timpul verii pe direcția ESE, și prezintă o serie de diferențieri, datorate particularităților reliefului. Procentual, frecvența vânturilor vestice este de circa 14-15 %, iar a celor din NV și nord este de 12 – 14 %.

Aerul din zonă nu este afectat de emisii de noxe de la circulația rutieră pe DN 68 Ilia - Dobra, sau de la alte obiective (balastiere) care funcționează în zonă.

4.6 Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul;

Perimetrul de exploatare nu se suprapune monumentelor istorice și nu se află într-o zonă protejată sau de protecție aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii nr. 2314 / 2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național, prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43 / 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată cu modificările și completările ulterioare.

4.7. Biodiversitatea

În raport cu ariile naturale protejate, proiectul este amplasat astfel: în sectorul sud-estic al ROSAC0064 Defileul Mureșului. Conform legislației în vigoare, ROSAC0064 Defileul Mureșului este administrat de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

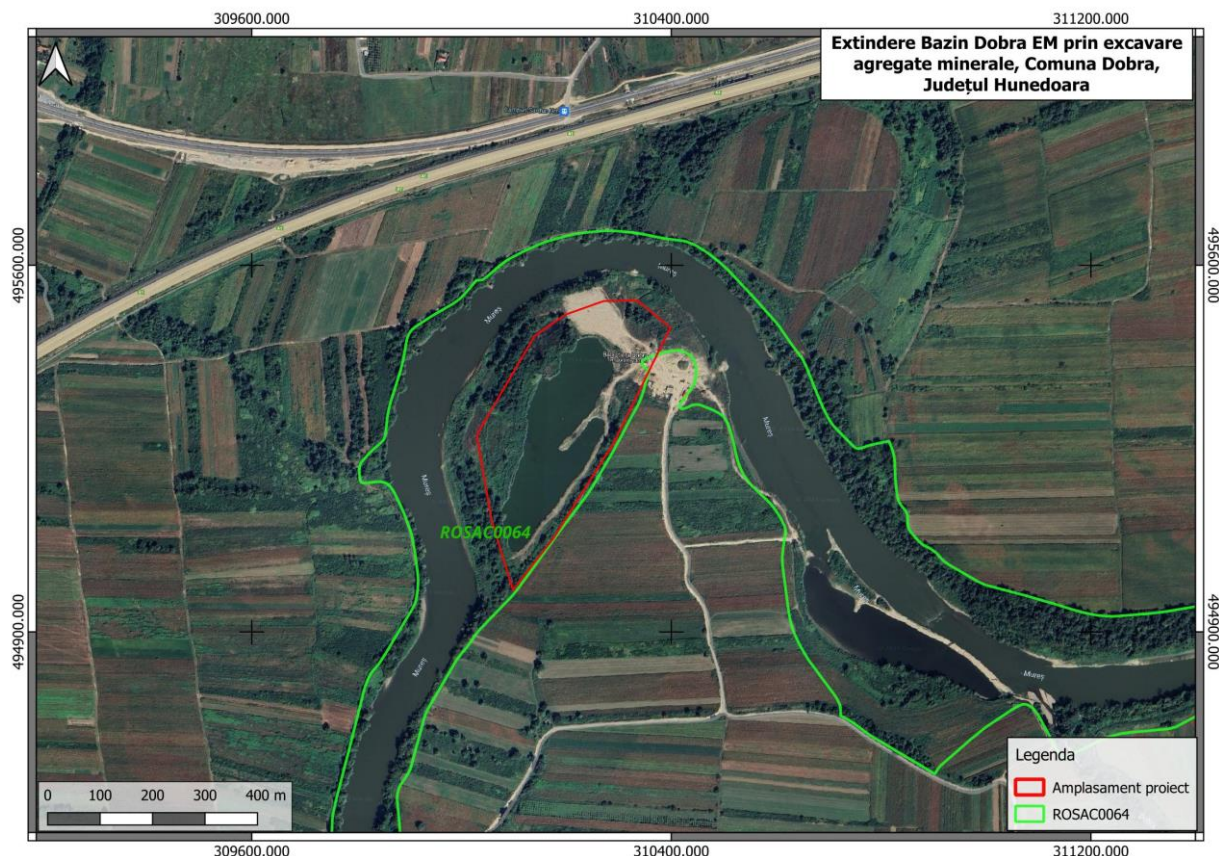


Fig.4 Amplasarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

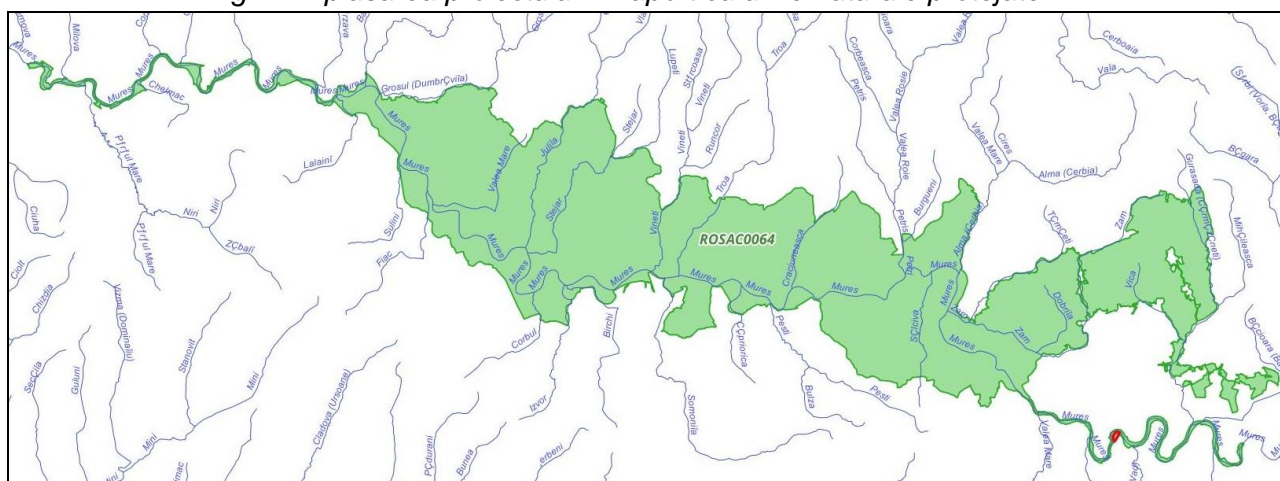


Fig.5 Amplasarea proiectului în raport cu ROSAC0064 Defileul Mureșului

4.7.1. Date generale privind situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului

Situl de interes comunitar ROSCI0064 Defileul Mureșului, este situat pe teritoriile administrative ale județelor Arad, Hunedoara și Timiș regăsindu-se în bazinul hidrografic al râului Mureș, având ca scop principal conservarea speciilor și habitatelor de importanță comunitară listate în formularul standard al sitului. Situl se suprapune cu rezervațiile naturale: 2.526 Pădurea Pojoga, 2.534 Calcarele de la Boiu de Sus și 2.527 Calcarele de la Godinești. De asemenea, în treimea inferioară, la sud de râul Mureș, se suprapune cu situl Natura 2000 ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior și Dealurile Lipovei.

Din punct de vedere geografic, ROSCI0064 Defileul Mureșului reprezintă o zonă de defileu a râului Mureș, cuprinsă între versanții sudici ai Munților Zărand și colinele nordice ale Podișului Lipovei, având ca limită estică sectorul sud-vestic al Munților Metaliferi. Situl cuprinde cursul râului Mureș, între localitățile Ilia și Milova, lunca inundabilă a râului Mureș între localitățile Gurasada și Bârzava, versanții nordici ai Dealurilor Lipovei - între localitățile Căprioara și Labașinț, sectorul sud-vestic al Munților Metaliferi - la limita localităților Cărmăzânești și Boiu de Sus și versanții și vărfurile sudice ale Munților Zărand, între localitățile Zam și Bârzava.

Formele de relief cele mai caracteristice din regiune sunt lunca și defileul Mureșului Inferior, bordate la nord de versanții sudici ai Munților Zărandului, iar la sud de colinele Podișul Lipovei. Mureșul străbate longitudinal situl, de la est la vest, între localitățile Burjuc - Hunedoara și Bârzava - Arad.

- *Coordonate geografice:* latitudine : N 46° 0' 38"; longitudine: E 22° 13' 8"
- *Altitudine max* = 659,0 m; *min.* = 126,0m; *med* = 259,0 m;
- *Bioregiunea geografică:* Continentală
- *Ecoregiunea:* Câmpia Banatului și Crișurilor, Munții Apuseni
- *Suprafața sitului* = 34.149,10 ha

Ponderea pe regiuni administrative:

- Județul Arad = 67 %;
- Județul Hunedoara – 32 %;
- Județul Timiș – 1 %.

Suprafețele (în procente) ocupate în unitățile administrativ teritoriale:

1. Județul Arad: Ususau = < 1% ; Savarsin = 34%; Petris = 21%; ipova = <1%; Conop = 2%; Barzava = 10%; Birchis = 7%; Bata = 11%; Varadia de Mureș = 63 %
2. Județul Hunedoara: Burjuc = 57 %; Zam = 30 %; Ilia = 3 %; Gurasada = 33 %; Dobra = 1 %;
3. Județul Timiș: Margina = 1 %

Desemnarea ROSCI0064 Defileul Mureșului s-a făcut prin OM 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, modificată și completată prin OM nr. 2387/2011 pentru modificarea OM nr. 1964/2007 având ca scop principal conservarea speciilor și habitatelor de importanță comunitară listate în formularul standard al sitului.

În sit au fost identificate trei tipuri de habitate de interes comunitar și 33 de specii de interes conservativ, dintre care se remarcă populația de castor, specie reintrodusă aici.

Tabel 16 Tipurile de habitate prezente în ROSCI0064, conform formularului standard:

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun	20.00	B	B	B	B
91F0 - Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri	0.10	C	C	B	C

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
91L0 - Păduri ilirice de stejar cu carpen	1.00	B	C	B	B

Reprezentivitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D – nesemnificativă. Suprafața relativă: A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$

Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

Descrierea generală a habitatelor de interes conservativ, conform Planului de management al sitului:

- 91M0 — Păduri balcano-panonice de cer și gorun

1.Descrierea generală a habitatului: sunt păduri cu caracter submediteranean dominate de cer și gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc din Dealurile de Vest, bordura vestică și sudică a Carpaților Occidentali, sudul Munților Apuseni, Dealurile Silvaniei, Culoarul Mureșului din vestul Transilvaniei, dezvoltate pe luvisoluri și cambisoluri eutrice. În partea vestică și centrală a Câmpiei Române, dar și în sudul Carpaților Occidentali până în sudul Dealurilor de Vest, pădurile incluse în acest tip de habitat au un caracter aparte, aici fiind codominante cerul și gârnița, pe soluri de un tip mai deosebit, -luvisoluri haplice și albice cromice, așa numitele soluri brune roșcate.

2.Specii caracteristice: *Quercus petraea*, *Quercus dalechampii*, *Quercus polycarpa*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Acer tataricum*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Carex montana*, *Poa nemoralis*, *Potentilla alba*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Digitalis grandiflora*, *Vicia cassubica*, *Viscaria vulgaris*, *Lychnis coronaria*, *Achillea distans*, *Achillea nobilis*, *Silene nutans*, *Silene viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *H. Sabaudum*, *Galium schultesii*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Crocus flavus*, *Peucedanum oreoselinum* și altele asemenea

3.Suprafața habitatului în aria protejată: circa 7 345 ha.

Starea de conservare a habitatului la nivelul sitului, conform Planului de management este nefavorabil-inadecvat.

– 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen - Erythronio-Carpinion

1.Este un habitat forestier din Dealurile de Vest, la sud de Mureș și Munții Banatului - mai ales pe calcare, dominat de gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc, mai rar cu prezența stejarului și cerului. Totuși, spre deosebire de habitatele forestiere dacice, aici apar frecvent specii submediteraneene precum arbuștii veșnic verzi ghimpele și ghimpele mare, apoi liana tamus, iar dintre arbori teiul argintiu, teiul cu frunza mare, cărpinița, sâmbovina sau celtisul, nucul. Solurile pe care sunt localizate aceste păduri sunt cambisoluri eutrice, rendzine iar nu rareori soluri mediteraneene de tip terra rossa, cu un colorit roșu deosebit. Local, insular, habitatul se întâlnește și mai spre nord în Munții Zarand.

2. Specii caracteristice: *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Acer tataricum*, *Tilia tomentosa*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*, *Euonymus verrucosa*, *Adoxa moschatellina*, *Erythronium dens-canis*, *Knautia drymeia*, *Asperula taurina*, *Lathyrus venetus*, *Potentilla micrantha*, *Dianthus barbatus*, *Luzula forsteri*, *Primula vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, *Tamus communis*.

3. Suprafața habitatului în aria protejată: circa 600 ha.

Starea de conservare a habitatului la nivelul sitului, conform Planului de management este favorabilă.

- **91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri - Ulmenion minoris**

1. Este un habitat forestier de păduri de luncă în câmpiile joase din silvostepă, în arealul Câmpiei de Vest, Câmpiei Române și Câmpiei Moldovei, cu stejar și specii de frasin. Solurile sunt de obicei reprezentate de cernoziomuri și feoziomuri gleizate, așa numitele „lăcoviști”, argiloase, grele, cu exces de umiditate alternant. Dominanța variază, în diferite păduri, între stejar și diferitele specii de frasin. În Câmpia de Vest și nordul Câmpiei Moldovei apare doar stejarul, alături de frasinul comun și cel danubian, în Câmpia Română și sudul Câmpiei Moldovei apar și frasinul pufos-specie endemică pentru bazinul inferior al Dunării și stejarul brumăriu.

2. Specii caracteristice: *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus nigra*, *Populus canescens*, *Populus tremula*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Phalaris arundinacea*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Ribes rubrum*.

3. Suprafața habitatului în aria protejată: circa 780 ha.

Starea de conservare a habitatului la nivelul sitului, conform Planului de management este nefavorabil-inadecvat.

- **6120* Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri**

Este un habitat cu totul aparte de pajiști pe dune de nisip din interiorul uscatului-continental, având o natură submediteraneană. Astfel de dune întâlnim în vestul Câmpiei Române-Oltenia și în sudul Moldovei, îndeosebi în arealul protejat Hanu Conachi. Numeroase specii rare, subendemice și endemice de plante și animale se află cantonate în aceste habitate de dune deosebit de sensibile la impactul antropic, mai ales la suprapășunat. Aceste pajiști sunt foarte deosebite din toate punctele de vedere de habitatele de dune panonice - 2340, 6260 - sau costiere - 2110, 2130.

Există mai multe subtipuri în cadrul acestui habitat, toate foarte valoroase din punct de vedere al conservării naturii, pe care le menționăm succint: pajiștile cu firuța lui Becker, la noi fiind prezentă doar o anumită subspecie și garofița mare de nisip, specie foarte rară, ce se află doar la Hanu Conachi, dunele cu molugo, plantă de nisipuri rară, aflată mai ales în Oltenia, pajiștile de pătlagină de nisip și pajiștile cu obsigă de nisip, prezente în ambele regiuni. Ca toate comunitățile de dune și acestea sunt considerate din punct de vedere ecologic ca având caracter pionier și le este atribuit un rol important în fixarea nisipurilor mobile.

2. Specii caracteristice: *Allium schoenoprasum*, *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*, *Cardaminopsis arenosa*, *Carex ligerica*, *Carex praecox*, *Dianthus deltoides*, *Euphorbia seguieriana*, *Festuca beckeri* subsp. *polesica*, *Festuca beckeri* subsp. *arenicola*, *Gypsophila fastigiata*, *Helichrysum arenarium*, *Herniaria glabra*, *Koeleria glauca*, *Petrorhagia prolifera*, *Sedum rupestre*, *Silene chlorantha*.

3. Suprafața habitatului în aria protejată: circa 667 ha.

Starea de conservare a habitatului la nivelul sitului, conform Planului de management este favorabilă.

Specii de mamifere, amfibieni și pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE prezente în ROSCI0064:

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
MAMIFERE									
1335	<i>Spermophilus citellus</i> - popândău	40-80 i				D			
1305	<i>Rhinolophus euryale</i> - liliac mediteranean cu potcoavă	P?				D			
1304	<i>Rhinolophus errumequinum</i> - liliac mare cu potcoavă	P				C	B	C	B
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> - liliac mic cu potcoavă	P				C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i> - liliac comun	P	P			C	B	C	B
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i> - liliac cu aripi lungi	P	P			C	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i> - lupul	P				C	B	C	B
1337	<i>Castor fiber</i> - castor	100-150 i				B	B	B	B
1361	<i>Lynx lynx</i> - râs	P			P	C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i> - urs	P			P	C	C	B	C
1355	<i>Lutra lutra</i> - vidră	C				C	B	C	B
AMFIBIENI									
1188	<i>Bombina bombina</i> - buhai de baltă cu burta roșie	P				C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i> - buhai de baltă cu burta galbenă	P				C	B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i> - tritonul cu creastă	P				C	B	C	B
1220	<i>Emys orbicularis</i> - țestoasa de	R				D			

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
	apă								
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i> - tritonul comun transilvănean	P				C	B	A	B
PEȘTI									
1124	<i>Gobio albipinnatus</i> - porcușor de șes	C				B	B	C	B
1138	<i>Barbus petenyi</i> - moioagă	RC				B	B	C	B
5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> - zvârlugă aurie	C				B	B	C	B
1134	<i>Rhodeus amarus</i> - boarță	RC				C	B	C	B
1130	<i>Aspius aspius</i> - avat	RC				C	B	C	B
1160	<i>Zingel streber</i> - fusar	R				C	B	C	B
1159	<i>Zingel zingel</i> - pietrar	R				C	B	C	B
2522	<i>Pelecus cultratus</i> - săbiță	P				C	B	C	B
2511	<i>Romanobio kessleri</i> - petroc	P				B	B	C	B
5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>								
1149	<i>Cobitis taenia</i> - zvârlugă	P			P	C	C	C	C
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> - țipar	R			R	C	C	C	C

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

Tabel 18

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1052	<i>Euphydryas maturna</i> - fluturele maturna	RC				A	B	C	B
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	R				B	B	C	B
4027	<i>Arytrura musculus</i>	R				B	B	C	B

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1060	<i>Lycaena dispar</i>	R				A	B	C	B

Tabel 19 Specii de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație	Evaluarea sitului			
			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	V	C	C	C	C

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 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

Alte specii importante de floră și faună

Tabel 20- specii de pești, amfibieni și reptile

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Pești	2500	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	RC	C
Reptile	2432	<i>Anguis fragilis</i>	C	A
Amfibieni	2361	<i>Bufo bufo</i>	C	A
Amfibieni	1201	<i>Bufo viridis</i>	R	C
Reptile	1283	<i>Coronella austriaca</i>	R	C
Reptile	1281	<i>Elaphe longissima</i>	R	C
Amfibieni	1203	<i>Hyla arborea</i>	C	C
Reptile	1261	<i>Lacerta agilis</i>	C	C
Reptile	1263	<i>Lacerta viridis</i>	C	C
Reptile	1292	<i>Natrix tessellata</i>	R	C
Amfibieni	1197	<i>Pelobates fuscus</i>	R	C
Reptile	1256	<i>Podarcis muralis</i>	R	C
Amfibieni	1209	<i>Rana dalmatina</i>	C	C
Amfibieni	1213	<i>Rana temporaria</i>	R	A
Amfibieni	2351	<i>Salamandra salamandra</i>	R	A
Amfibieni	2353	<i>Triturus alpestris</i>	R	A
Amfibieni	2357	<i>Triturus vulgaris</i>	C	A
Reptile	1295	<i>Vipera ammodytes</i>	R	C
Reptile	2473	<i>Vipera berus</i>	V	A

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc),
 D - Alte motive

Tabel 21 -Terenul din sit are următoarele folosințe:

Clase de habitat	pondere în %
N06 – Ape dulci continentale (statatoare, curgătoare)	5.00
N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)	14.00
N14 – Pășuni (Pajiști ameliorate)	8.00
N15 - Alte terenuri arabile	8.00
N16 - Păduri caducifoliolate	58.00
N23 – Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, cai de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale)	5.00
N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)	2.00

Ariile protejate conexe:

Rezervația Naturală 2.526 Pădurea Pojoga cu o suprafață de 22,57 ha, ca obiectiv conservarea populației de ghimpe, *Ruscus aculeatus* și a arboretelor cvasinaturale ce cuprind în structura lor specii cu caracter termofil.

Rezervația Naturală 2.534 Calcarele de la Boiu de Sus, cu o suprafață de 50 ha ca obiectiv conservarea populației de viperă cu corn, *Vipera ammodytes ammodytes*, și a vegetației specifice stâncăriilor calcaroase.

Rezervația Naturală 2.527 Calcarele de la Godinești, cu o suprafață de 6 ha ca obiectiv conservarea populațiilor de liliac mare cu potcoavă - *Rhinolophus ferrumequinum*, liliacul cu aripi lungi - *Miniopterus schreibersi*, salamandra - *Salamandra salamandra*, tritonul crestat - *Triturus cristatus* și ghimpele - *Ruscus aculeatus*, precum și a vegetației specifice stâncărilor calcaroase.

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

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

În cadrul acestei secțiuni sunt prezentate informații relevante și disponibile privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului, prezente pe suprafața și/sau în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea proiectului.

În perimetrul ariei proiectului nu au fost identificate habitate de interes comunitar.

Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP

Tabelul 22

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
ROSAC0064 Defileul Mureșului											
Proiectul nu intersectează habitate de interes comunitar. Habitate prezente în sit:											
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>	Conform hărții de distribuție din planul de management, habitatul se regăsește de-a lungul Mureșului, la cca.30 m de amplasamentul proiectului	-	-	-	-	780 ha	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	-	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul. În cadrul amplasamentului nu au fost identificate speciile de arbori edificatoare ale habitatului	necunoscute
91L0 Păduri ibrice de stejar cu carpen - <i>Erythronio-Carpinion</i>	Habitat forestier din Dealurile de Vest, la sud de Mureș și Munții Banatului - mai ales pe calcare, dominat de gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc, mai rar cu prezența stejarului și	-	-	-	-	600 ha	favorabilă	necunoscute	-	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	cerului. Se regăsește în sectorul nordic al sitului, la peste 7 km de amplasamentul proiectului										
91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Păduri cu caracter submediteranean dominate de cer și gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc din Dealurile de Vest, bordura vestică și sudică a Carpaților Occidentali, sudul Munților Apuseni, Dealurile Silvaniei, Culoarul Mureșului din vestul Transilvaniei, la sud de Aiud. Se regăsește dispersat în tot fondul forestier de deal din sit, la peste 5 km de amplasamentul proiectului	-	-	-	-	7345 ha	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	-	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
6120* Pajiști xerice pe substrat calcaros	Se regăsește în extremitatea estică sitului, în zona Ulieș-Cuieș, la peste 3 km de amplasament	-	-	-	-	667 ha	favorabilă	necunoscute	-	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute
Specii de interes comunitar prezente în sit și specii potențial afectate											
1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, lucrările propuse nu intersecționează habitatul speciei, acesta regăsim-se la peste 20 km de amplasament, în zona centrală și vestică a sitului	20-40 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	3000 ha în sit	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Este caracteristic pășunilor cu vegetație scurtă	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute
1305 <i>Rhinolophus euryale</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, lucrările propuse nu intersecționează habitatul speciei, acesta regăsim-se la peste 2 km de amplasament, în zona centrală	60-90 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	necesită un mozaic de habitate cu structură variată, incluzând păduri de foioase, pășuni, livezi, legate între ele de structuri lineare, șiruri de arbori, garduri vii.	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	și vestică a sitului										
1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management specia este distribuită pe toată suprafața sitului	400-650 indivizi	10-15 indivizi în zona proiectului	necunoscută	32000 ha	-	favorabilă	necunoscute	necesită un mozaic de habitate cu structură variată, incluzând păduri de foioase, pășuni, livezi, legate între ele de structuri lineare, șiruri de arbori, garduri vii.	exemplarele din zonă pot fi cel mult disturbate (zgomot) în perioada execuției, însă fiind o specie nocturnă, impactul lucrărilor asupra acesteia va fi nesemnificativ	necunoscute
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management specia este distribuită pe toată suprafața sitului	Cel puțin 150	3-5 i	necunoscută	32000 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Vânează de obicei la înălțime mică sau medie în păduri de foioase sau mixte mature și la marginea acestora.	exemplarele din zonă pot fi cel mult disturbate (zgomot) în perioada execuției, însă fiind o specie nocturnă, impactul lucrărilor asupra acesteia va fi nesemnificativ	necunoscute
1324 <i>Myotis myotis</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management specia este distribuită pe	600-800 indivizi	5-8 i	necunoscută	32000 ha	-	favorabilă	necunoscute	Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritate	exemplarele din zonă pot fi cel mult disturbate (zgomot) în perioada execuției, însă	necunoscute

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	toată suprafața sitului. Amplasamentul lucrărilor nu îndeplinește cerințele de habitat, dar poate apărea accidental								timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri.	fiind o specie nocturnă, impactul lucrărilor asupra acesteia va fi nesemnificativ	
1310 <i>Miniopterus schreibersi</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, lucrările propuse nu intersecționează habitatul speciei, acesta regăsindu-se la peste 2 km de amplasament, în zona centrală și vestică a sitului	cel puțin 650 i indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	specie cavemicolă.	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute
1355 <i>Lutra lutra</i>	habitatul speciei (malurile Râului Mureș) se întâlnește la cca.46 m de amplasamentul proiectului. Conform planului de management, specia este prezentă pe cursul Mureșului	Cel puțin 150	3-5 i	necunoscută	1100-1600 ha	-	favorabilă	necunoscute	trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare	exemplarele din zonă pot fi cel mult disturbate (zgomot) în perioada execuției, impactul lucrărilor asupra acesteia va fi nesemnificativ	reducerea suprafețelor habitatului, în perioada secetelor prelungite

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
1337 <i>Castor fiber</i>	habitatul speciei (malurile Râului Mureș) se întâlnește la cca.46 m de amplasamentul proiectului. Conform planului de management, specia este prezentă pe cursul Mureșului	Cel puțin 50	1-2 indivizi în vecinătatea proiectului	necunoscută	1100-1500 ha	-	favorabilă	necunoscute	trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare	exemplarele din zonă pot fi cel mult disturbate (zgomot) în perioada execuției, impactul lucrărilor asupra acesteia va fi nesemnificativ, reversibil, de scurtă durată	reducerea suprafețelor habitatului, în perioada secetelor prelungite
1352* <i>Canis lupus</i>	în toate zonele de pădure din cadrul sitului, ocazional poate frecventa și pajiștile sau pășunile împădurite.	Cel puțin 20	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	15000-25000 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă habitatele forestiere sit	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute
1354* <i>Ursus arctos</i>	în toate zonele de pădure din cadrul sitului, ocazional poate frecventa și pajiștile sau pășunile împădurite.	Cel puțin 4	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	15000-22000 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă habitatele forestiere sit	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
1361 <i>Lynx lynx</i>	în toate zonele de pădure din cadrul sitului, ocazional poate frecventa și pajiștile sau pășunile împădurite.	Cel puțin 8	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	15000-25000 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă habitatele forestiere sit	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute
1188 <i>Bombina bombina</i>	Conform Planului de management, specia este prezentă în bălțile temporare de pe marginea drumurilor, izvoare, pâraie, însă la altitudini mai înalte; în bălțile temporare sau izvoarele de pe versanții observați pe zona Stejar - Lupești; în Pârâul Temeșești și bălțile temporare de pe versanți; în Valea Dobrița; pe traseul	16000-20000 indivizi adulți	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	20000 ha	-	favorabilă	necunoscute	Specia este prezentă în bălțile temporare de pe marginea drumurilor, izvoare, pâraie, însă la altitudini mai înalte; în bălțile temporare sau izvoarele de pe versanții	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscute

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	Brădățul - Pârâul Valea Mare; în Pârâul Boiu										
1193 <i>Bombina variegata</i>	specia are habitate potențiale în zona proiectului	Cel puțin 10000	50-60 i	necunoscută	15000 ha	-	favorabilă	necunoscute	Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate	exemplarele din zona proiectului pot fi disturbate (zgomot, încărcarea apei retenției existente cu suspensii solide) în perioada execuției, impactul lucrărilor asupra acesteia va fi negativ, nesemnificativ, reversibil, de scurtă durată. Prin implementarea proiectului habitatul speciei se va extinde, pe termen mediu-lung impactul va fi pozitiv.	reducerea suprafețelor habitatului speciei, în perioada secetelor prelungite
1166 <i>Triturus cristatus</i>	specia are habitate potențiale în afara zonei proiectului, la peste 5 km de amplasament	700-1000 indivizi adulți	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	17500 ha	-	favorabilă	necunoscute	prezentă în bălți permanente cu vegetația palustră	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
										proiectului asupra habitatului va fi nul.	
4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	specia are habitate potențiale în afara zonei proiectului, la peste 5 km de amplasament. Specia este prezentă în general în zonele umede ale brațului mort al Mureșului, cel mai apropiat de drumul Bata - Lalașinț; în brațul mort al Mureșului de la Căprioara; în canalele din zona Nicolae Bălcescu, în Balta Căprioara; în bălțile temporare de la Toc, conform planului de management.	800 indivizi adulți	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	5000 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	prezentă în bălți	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1220 <i>Emys orbicularis</i>	specia are habitate potențiale în afara	120 indivizi adulți	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	5500 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	prezentă în bălți	Lucrările proiectului nu sunt localizate în	reducerea habitatelor în urma

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	zonei proiectului, la peste 5 km de amplasament. Specia este prezentă în general în zonele umede ale brațului mort al Mureșului, cel mai apropiat de drumul Bata - Lalașint; în brațul mort al Mureșului de la Căprioara; în canalele din zona Nicolae Bălcescu, în Balta Căprioara; în bălțile temporare de la Toc, conform planului de management.		proiectului							cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	secetelor prelungite
1124 <i>Gobio albipinnatus</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-	800-1500 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1500 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	prezentă în Râul Mureș, preferă apele curgătoare - specie reofilă - din zona de șes a cărei facies este compus din nisip fin sau argilă. Evită apele stătătoare sau apele curgătoare care au	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	se în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament								viteza mare de curgere în detrimentul apelor cu curent slab - 28-45 centimetri/ secundă		
1138 <i>Barbus meridionalis</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament	400-1000 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1100 ha	-	favorabilă	necunoscute	prezintă în Râul Mureș, trăiește în ape curgătoare - specie reofilă - din regiunile muntoase și colinare - în aval de zona păstrăvului, situate la o altitudine cuprinsă între 400 - 200 metri. Preferă apele reci, fără cascade, bine oxigenate, cu fund pietros și nisipos. Uneori se întâlnește și în unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte.	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează	200-400 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1200 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Preferă apele curgătoare a căror facies este format din prundiș amestecat cu nisip și argilă; altitudinea ecosistemelor	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/ habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	habitatul speciei, acesta regăsindu-se în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament								acvatic reofile nu condiționează prezența ei. Un obicei/comportament des întâlnit este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic	habitatului va fi nul.	
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>		200-400 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1200 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, dar este întâlnită frecvent și în plin curent ajungând chiar până în zona păstrăvului - zona montană	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1130 <i>Aspius aspius</i>		200-400 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1200 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, întâlnită frecvent în râurile de șes până în zona colinară, bălți, lacuri dulcicole sau salmastr	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1160 <i>Zingel streber</i>		600-800 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	1100 ha	-	favorabilă	necunoscute	Preferă ecosistemele acvatic reofile din zona de deal,	Lucrările proiectului nu sunt localizate în	reducerea habitatelor în urma

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			proiectului						respectiv șes și care au un facies/substrat format din pietriș, nisip sau argilă; coabitează cu pietrarul. Specie bentonică, cu un regim de viață preponderent nocturn, solitară - nu se grupează în cârduri - și nu întreprinde migrații sezoniere; adesea se îngroapă în nisip	cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	secetelor prelungite
1159 <i>Zingel zingel</i>		800-1200 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1100 ha	-	favorabilă	necunoscute	Preferă ecosistemele acvatice reofile mari și relativ adânci cu facies/substrat format din pietriș, nisip sau argilă; coabitează cu fusarul. Specie bentonică, cu un regim de viață preponderent nocturn; formează cârduri mici	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
2522 <i>Pelecus cultratus</i>	Conform hărții de distribuție din planul de	100-200 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	1200 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Preferă apele stătătoare și curgătoare, specie reofil-stagnofilă	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului	reducerea habitatelor în urma secetelor

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
	management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament		proiectului							speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	prelungite
2511 <i>Gobio kessleri</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament	800-1000 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1500 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	preferă apele curgătoare - specie reofilă - cu fund nisipos din partea inferioară a zonei scobarului și ajunge până în zona crapului, zonă în care este întâlnit mai frecvent; trăiesc în cârduri	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1149 <i>Cobitis taenia</i>	la cca.50 m de amplasament	200-400 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1500 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice a căror facies este format din mâl	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1145 <i>Misgurnus fossilis</i>		300-500 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	1500 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	preferă apele stătătoare sau lin curgătoare - zona	Lucrările proiectului nu sunt localizate în	reducerea habitatelor în urma

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
			proiectului						mreii până în zona scobarului - din zona colinară și mai rar în cea de șes. În râuri este localizat în sectoarele care prezintă vegetație submersă, respectiv un facies mîlos	cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	secetelor prelungite
1052 <i>Euphydryas maturna</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se la cca.3 km de amplasament	1000-2000 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1500 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	se hrănesc cu nectar dimineața și seara, masculii în general pe terenuri umede. Evită florile, preferă arbuștii ca lemnul căinesc sau rugii de mure	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
4027 <i>Arytrura musculus</i>	necunoscută	trebuie definit	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	necunoscută	necunoscute	specia are nevoie de un habitat special cu condiții de umiditate și arborete de salcie	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1065 <i>Euphydryas</i>	necunoscută	trebuie definit	specie absentă în zona	necunoscută	necunoscută	-	necunoscută	necunoscute	Trăiește pe pajiștile umede, bogate în	Lucrările proiectului nu	necunoscută

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Denumire specie/habitat	Localizare habitate & specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
<i>aurinia</i>			amplasamentului proiectului						floarea-văduvelor. Pentru nectar, fluturii vizitează mai ales florile galbene	sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	
1060 <i>Lycaena dispar</i>	necunoscută	trebuie definit	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	necunoscută	necunoscute	specia are nevoie de un habitat special cu condiții de umiditate	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1428 <i>Marsilea quadrifolia</i>	necunoscută	trebuie definit	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	necunoscută	necunoscute	specia are nevoie de un habitat special cu condiții de umiditate	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

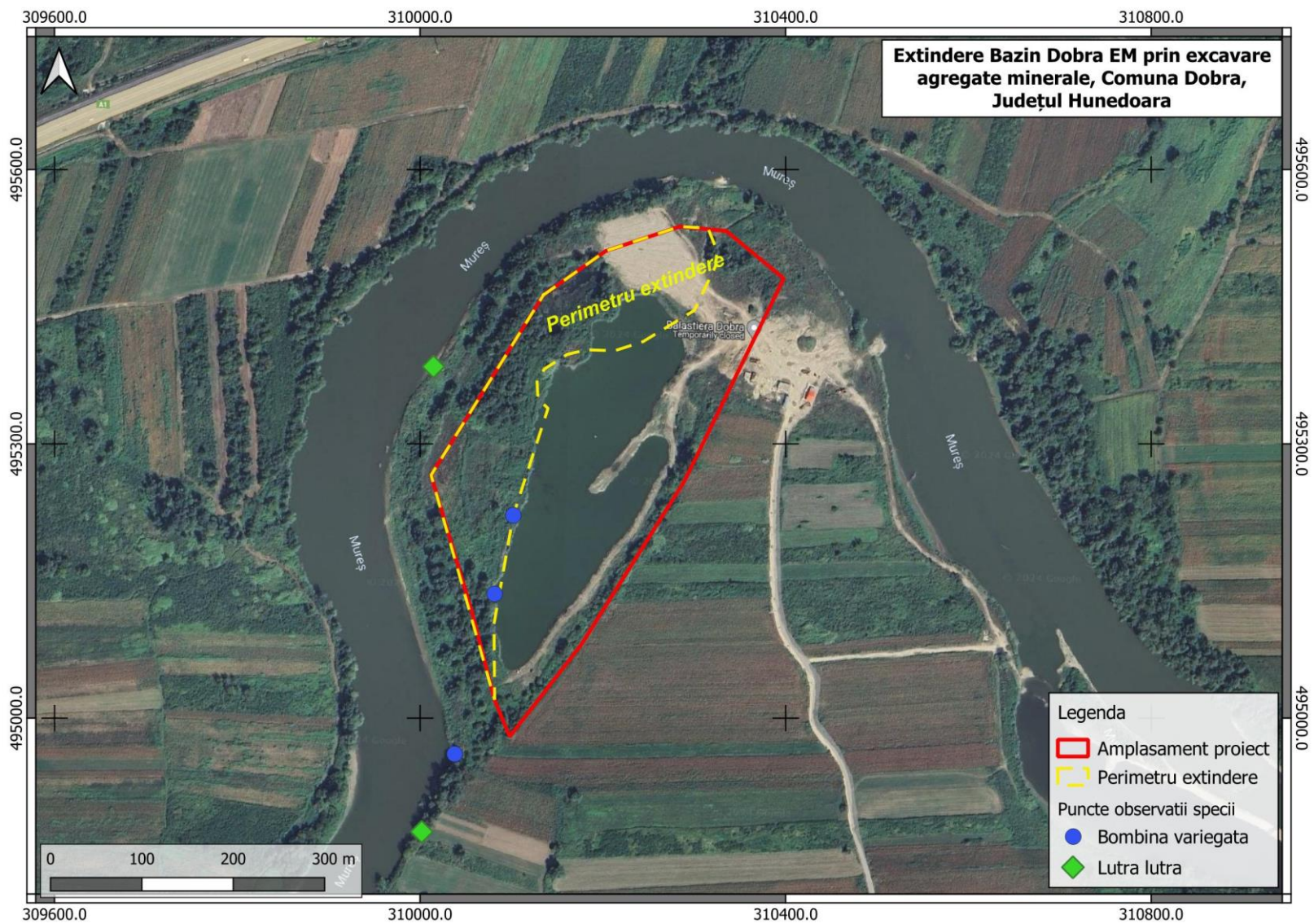


Fig.5 Harta observațiilor speciilor de interes comunitar în zona proiectului

4.7.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ROSCI0064 Defileul Mureșului

În general descrierea funcțiilor ecologice ale unor specii și habitate este o sarcină dificilă, având în vedere multitudinea de variabile ce definesc aceste funcții, ele fiind identificate în raport cu relațiile de interdependență dintre habitate și speciile ce le utilizează și relațiile intra și interspecifice la nivel de ecosistem.

Relevantă pentru evaluarea de față este stabilirea funcțiilor habitatelor și speciilor ce pot fi afectate de proiectul propus la nivelul zonei de implementare, considerând că dacă la acest nivel nu există un impact semnificativ atunci nici la nivelul ariei nu va exista acest tip de impact.

Așa cum s-a arătat mai sus, proiectul nu interferează cu habitate de interes comunitar, ci posibil cu unele specii de interes comunitar (mamifere, amfibieni, pești, nevertebrate). În accepțiunea rețelei Natura 2000, habitatul nu este perceput doar ca loc de viață al speciilor, tipurile de habitate sunt asimilate unor ecosisteme. La modul general componentele ecosistemului realizează patru funcții distincte:

- funcția energetică, implicată în transferul de energie;
- funcția de circulație a materiei, ce asigură participarea acestuia la circuitele biogeochimice;
- funcția informațională, ce asigură fluxul de informații între componentele ecosistemului;
- funcția de autoreglare și autocontrol, rezultatul interacțiunilor primelor trei funcții.

Fluxul de energie în cadrul ecosistemului este unidirecțional, intrările de energie în sistem realizându-se la nivelul producătorilor primari (arbori, arbuști, pătura erbacee) prin preluarea și transformarea energiei radiante solare în energie chimică prin fotosinteză, energie ce este apoi transferată prin rețeaua trofică către consumatori și descompunători. Rețeaua trofică reprezintă astfel sistemul de transport al energiei prin ecosistem.

Compoziția specifică a biocenozei influențează funcțiile realizate de ecosistem. Fiecare specie îndeplinește o serie de funcții în cadrul ecosistemului, iar modificarea structurii biocenozei se repercutează asupra funcționalității ecosistemului.

Nivelul trofic al fiecărei specii posibil afectate de proiect este redat în tabelul de mai jos :

Tabelul 23

Cod specie/habitat	Denumire științifică	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
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>	Amplasamentul este situat la 46 m sud și vest de corpul de apă de suprafață Mureș - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1._B9) și pe corpul de apă subterană Culoarul Mureșului (Cod ROMU07). Habitatul 91F0 și o serie de specii de interes comunitar, cum sunt peștii, amfibienii, vidra, castorul, păsări etc. sunt direct conditionate de prezența ecosistemului acvatic al râului. Implementarea proiectului nu afectează sub nicio formă parametri ecologici ai râului și nu generează un impact negativ semnificativ asupra acestora.	Speciile prezentate nu se regăsesc pe același lanț trofic în cadrul biocenozei. Rețeaua trofică la nivelul ecosistemului studiat cuprinde evident specii ce nu se regăsesc în această listă, nefiind obiective ale conservării în cadrul rețelei Natura 2000. Determinarea acestor funcții în cadrul ecosistemului este importantă pentru evaluare, orice intervenție asupra lor putând determina efecte și asupra altor specii. Observăm următoarele aspecte relevante din punct de vedere funcțional: în zona proiectului habitatele identificate, prin caracteristicile și funcțiile îndeplinite condiționează prezența speciilor din lista tratată; datorită particularităților	Amplasamentul este situat pe malul stâng al Mureșului, în Depresiunea Ilia, în U.A.T. Dobra. Amplasamentul se află la o distanță de minim 46 m față de malul stâng al râului Mureș.	P*	Date fiind caracteristicile tehnice ale acestuia, realizarea heleşteului nu va duce la fragmentarea coridoarelor ecologice. Nu se vor efectua lucrări care afectează permeabilitatea, pentru deplasarea speciilor, a malurilor Mureșului, în cele 8 micro coridoare de migrație a carnivorelor mari: dragări, excavări de material mineral, regularizări, canalizări. Obiective: <i>Canis lupus</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Ursus arctos</i>
91L0	Păduri ibrice de stejar cu carpen - <i>Erythronio-Carpinion</i>				P	
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun				P	
6120*	Pajiști xerice pe substrat calcaros				P	
1335	<i>Spermophilus citellus</i>				CI	
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>				CII	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				CII	
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>				CII	
1324	<i>Myotis myotis</i>				CII	
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>				CII	
1337	<i>Castor fiber</i>	CI				

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Cod specie/ habitat	Denumire științifică	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
1355	<i>Lutra lutra</i>		ecologice ale speciilor, acestea ocupă diverse poziții în structura trofică la nivel de ecosistem; speciile tratate nu se află pe aceleași lanțuri trofice speciile de carnivore se pot afla în relație de competiție pe teritoriul studiat.		CIII	
1352*	<i>Canis lupus</i>			CIII		
1361	<i>Lynx lynx</i>			CIII		
1354*	<i>Ursus arctos</i>			CIII		
1188	<i>Bombina bombina</i>			CII		
1193	<i>Bombina variegata</i>			CII		
1166	<i>Triturus cristatus</i>			CII		
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>			CII		
1220	<i>Emys orbicularis</i>			CII		
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>			CII		
1138	<i>Barbus meridionalis</i>			CII		
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>			CII		
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>			CII		
1130	<i>Aspius aspius</i>			CII		
1160	<i>Zingel streber</i>			CII		
1159	<i>Zingel zingel</i>			CII		
2522	<i>Pelecus cultratus</i>			CII		
2511	<i>Gobio kessleri</i>			CII		
1149	<i>Cobitis taenia</i>			CII		
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>			CII		
1052	<i>Euphydryas maturna</i>		CI			
4027	<i>Arytrura musculus</i>		CI			

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Cod specie/ habitat	Denumire științifică	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>				CI	
1060	<i>Lycaena dispar</i>				CI	
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>				CI	

*Legendă: P-producători primari, CI-consumatori primari, CII-consumatori secundari, CIII-consumatori terțiari.

De menționat este faptul că speciile prezentate nu se regăsesc pe același lanț trofic în cadrul biocenozelor. Rețeaua trofică la nivelul ecosistemului studiat cuprinde evident specii ce nu se regăsesc în această listă, nefiind obiective ale conservării în cadrul rețelei Natura 2000.

Determinarea acestor funcții în cadrul ecosistemului este importantă pentru evaluare, orice intervenție asupra lor putând determina efecte și asupra altor specii.

Observăm următoarele aspecte relevante din punct de vedere funcțional:

- datorită particularităților ecologice ale speciilor, acestea ocupă diverse poziții în structura trofică la nivel de ecosistem;
- speciile tratate nu se află pe aceleași lanțuri trofice

Speciile tratate de studiu, deși nu sunt în relație de dependență unele față de altele sunt în schimb toate în relație directă cu habitatele lor de adăpost și hrană, intervenția asupra acestora putând avea efecte și asupra unor exemplare din aceste specii. Astfel, din punct de vedere funcțional, în cadrul capitolului de evaluare a impactului se vor urmări impactul asupra speciilor ca urmare a implementării proiectului.

4.7.4. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar

În prezent aria beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii (Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.093/2016) –Planul de management al ROSCI0064 Defileul Mureșului, 2.526 Rezervația Naturală Pădurea Pojoga, 2.527 Rezervația Naturală Calcarele de la Godinești și 2.534 Rezervația Naturală Calcarele de la Boiu de Sus. Elaborarea Planului de management s-a realizat în cadrul proiectului ”Elaborarea strategiilor de conservare, a planurilor de monitorizare și dezvoltare durabilă pentru ROSCI0064 Defileul Mureșului”. Finanțarea acestui proiect s-a făcut prin intermediul Programului Operațional Mediu - Axa prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

Conform datelor furnizate de Planul de management al ROSCI0064 Defileul Mureșului, starea de conservare a speciilor de interes comunitar din zona sau din proximitatea perimetrului de exploatare este prezentată în tabelul următor:

Tabel 24

Specie de interes comunitar	Starea de conservare a speciei			
	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
1355 <i>Lutra lutra</i> – vidra	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1305 <i>Rhinolophus euryale</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1324 <i>Myotis myotis</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1310 <i>Miniopterus schreibersi</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1337 <i>Castor fiber</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1188 <i>Bombina bombina</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1193 <i>Bombina variegata</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1166 <i>Triturus cristatus</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1220 <i>Emys orbicularis</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1124 <i>Gobio albipinnatus</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1138 <i>Barbus petenyi</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Specie de interes comunitar	Starea de conservare a speciei			
	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
5197 <i>Sabanejewia balcanica</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1134 <i>Rhodeus amarus</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1130 <i>Aspius aspius</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1160 <i>Zingel streber</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
1159 <i>Zingel zingel</i>	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă	Favorabilă
2522 <i>Pelecus cultratus</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
2511 <i>Romanobio kessleri</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
5329 <i>Romanogobio vladykovi</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1149 <i>Cobitis taenia</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1145 <i>Misgurnus fossilis</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1052 <i>Euphydryas maturna</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată
1060 <i>Lycaena dispar</i>	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată	Nefavorabilă - inadecvată

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

De la desemnarea ROSCI0064 Defileul Mureșului și până în prezent a fost derulată o singură campanie de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor de interes comunitar din perimetrul acestei arii naturale protejate. Informațiile colectate în cadrul acestei campanii au stat la baza de elaborare a Planului de management aflat în prezent în vigoare. În baza acestei prime evaluări a capitalului natural de interes comunitar nu este posibilă analiza dinamicii (tendențelor) structurii populațiilor speciilor de interes conservativ. Evaluarea dinamicii structurii populațiilor speciilor de interes conservativ va fi posibil de realizat doar în viitor, ulterior desfășurării unor activități de monitorizare a faunei de interes comunitar, în baza unui plan de monitorizare și a unor protocoale de monitorizare adecvat elaborate.

În vederea evaluării impactului proiectului asupra stării de conservare de interes comunitar enumerate în formularul standard al ROSCI 0065 Defileul Mureșului în care se află situat proiectul, s-au constatat următoarele:

- speciile de castor și vidră nu au fost semnalate în cadrul amplasamentului, doar în vecinătate, însă zona proiectului este favorabilă pentru apariția acestora. În cadrul

amplasamentului a fost observată prezența speciei *Bombina variegata*. Un alt efect este *disturbarea celor trei specii* dar numai pe timpul zilei produsă de către utilajele de exploatare și transport. După finalizarea proiectului se vor produce efecte benefice pe termen lung prin contribuția la crearea de habitate favorabile ambelor specii. Astfel condițiile de adăpost și hrănire nou create vor menține și îmbunătăți starea de conservare a celor două specii;

- pentru cele 10 specii de pești din cadrul sitului, impactul proiectului asupra acestora va fi nul.

Se constată fără rezerve că implementarea proiectului nu va conduce la restrângerea suprafeței de habitate optime de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru niciuna dintre speciile de interes conservativ, și nici la afectarea temporară a vreunei specii de interes comunitar ca urmare a disturbării generate la faza de executare a lucrărilor de extragere a resurselor minerale.

Tinând cont ca numai în perioada lucrărilor de exploatare se va manifesta un impact direct, local, limitat în timp putem aprecia ca pe termen mediu și lung dinamica populației criteriu ce a stat la baza desemnării sitului nu va fi influențată.

4.7.6. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0064 Defileul Mureșului

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

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

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

În prezent aria beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii (Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.093/2016) –Planul de management al

ROSCI0064 Defileul Mureșului, 2.526 Rezervația Naturală Pădurea Pojoga, 2.527 Rezervația Naturală Calcarele de la Godinești și 2.534 Rezervația Naturală Calcarele de la Boiu de Sus.

Analizând informațiile furnizate de Planul de management al ROSCI0064 Defileul Mureșului se constată că acest document nu furnizează informații legate de relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate.

5.5. Mediul social și economic

În zona proiectului nu se găsesc obiective industriale care să genereze o poluare industrială semnificativă. Zona de luncă este slab populată, cu densitate mică, prima localitate din apropierea obiectivului este satul Dobra, situat la peste 1,5 km sud de amplasament.

Perimetrul se află localizat pe teritoriul comunei Dobra (3.203 locuitori) formată din satele: Abucea, Bujoru, Dobra (1.557 locuitori), Făgețel, Lăpușnic, Mihăiești, Panc, Panc – Săliște, Rădulești, Roșcani, Stăncești, Stăncești – Ohaba și Stretea.

Din punct de vedere al mediului social și economic, activitățile principale desfășurate în zona propusă sunt silvicultura și agricultura.

Prin deschiderea șantierului, se creează sau se mențin un număr de cca. 100 locuri de muncă pe o perioadă de minim 30 luni.

În general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un real și important folos pentru întreaga comunitate și a activității economico-sociale din zonă.

5. DESCRIEREA FACTORILOR POSIBIL A FI AFECTAȚI SEMNIFICATIV DE PROIECT

Prin “afectare semnificativă” se înțelege apariția unui impact semnificativ, respectiv un număr de situații în care magnitudinea modificărilor cauzate de proiect ar corespunde intervalului negativ moderat – negativ foarte mare și sensibilitatea componentei modificate de proiect ar corespunde intervalului moderat – foarte mare. Afectarea se referă implicit la un impact negativ.

În cele ce urmează sunt evidențiate situațiile în care ar putea să apară un impact semnificativ asupra componentelor de mediu relevante pentru proiectul analizat. Situațiile prezentate mai jos reprezintă situații strict teoretice, formulate anterior efectuării evaluării propriu-zise. Situațiile prezentate mai jos nu reprezintă rezultate ale evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul *”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale, Comuna Dobra, Județul Hunedoara”*, ci descrieri ale situațiilor în care ar putea fi considerată o afectare semnificativă a componentelor de mediu.

Situațiile descrise mai jos ar corespunde unor situații teoretice în care pragurile de semnificație pentru fiecare componentă de mediu ar putea fi depășite.

În formularea situațiilor de afectare semnificativă am luat în calcul toți factorii (componentele de mediu) studiați în cadrul raportului, indiferent de probabilitatea apariției unor impacturi semnificative pentru fiecare dintre aceștia.

Descrierea de mai jos se concentrează pe situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative. Nu au fost descrise situațiile corespunzătoare unor impacturi semnificative pozitive.

Populație umană. Afectarea semnificativă a populației umane ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Distrugerea/ degradarea unei/unor resurse de care depind comunitățile locale. Poate fi cazul de exemplu al resurselor de apă: proiectul să conducă la imposibilitatea utilizării resursei locale de apă sau să împiedice accesul locuitorilor la alimentarea cu apă potabilă. Secundar, poate fi cazul oricărei alte resurse (ex: terenuri agricole, păduri etc ce ar putea fi puternic modificate ca urmare a implementării proiectului);
2. Modificarea structurii etnice a localităților prin exproprierea unor zone în care locuiesc preponderent minorități;
3. Numeroși localnici părăsesc comunitățile ca urmare fie a exproprierilor, fie din cauza apariției unor forme de impact sau riscuri datorate/ agravate de implementarea proiectului (inundații, alunecări de teren etc);
4. Închiderea mai multor afaceri ca urmare fie a imposibilității de a concura în noile condiții ale pieței (condiții modificate de proiect), fie ca urmare a afectării resurselor locale de care depind.

Astfel de situații nu se regăsesc în contextul proiectului propus.

Sănătate umană. Afectarea semnificativă a sănătății umane ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Creșterea riscului de îmbolnăvire ca urmare a modificării calității aerului în sensul creșterii concentrațiilor unor poluanți peste limitele maxim admisibile, conform cerințelor legale în vigoare;
2. Creșterea nivelului echivalent de zgomot în zonele de implementare a proiectului cu depășirea valorilor maxim admisibile, conform cerințelor legale în vigoare.

O altă formă de impact ce va fi avută în vedere, chiar dacă este puțin probabil a fi înregistrată, este:

3. Creșterea riscului de îmbolnăvire ca urmare a degradării calitative sau cantitative a surselor de alimentare cu apă.

Biodiversitate. Afectarea semnificativă a componentelor de biodiversitate ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Modificarea stării actuale de conservare (în sensul înrăutățirii) a oricărui habitat sau oricărei specii de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului și/ sau împiedicarea atingerii unei stării de conservare favorabile (imposibilitatea atingerii obiectivelor de management ale siturilor Natura 2000);
2. Pierderea, alterarea sau degradarea habitatelor și/ sau a habitatelor favorabile unor specii de interes conservativ în interiorul ariilor protejate de interes național, ariilor protejate de interes internațional și a zonelor naturale valoroase precum zonele de sălbăticie sau pădurile virgine.
3. Întreruperea conectivității la nivelul coridoarelor ecologice.

Analiza impacturilor asupra componentelor de biodiversitate este foarte importantă ținând cont de faptul că proiectul propune intervenții în interiorul și vecinătatea ariilor naturale protejate: ocuparea definitivă a unor suprafețe, intersectarea cu lucrări temporare, lucrări și activități în vecinătate etc.

Sol și utilizarea terenurilor. Afectarea semnificativă a solului și a utilizării terenurilor ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Degradarea fizică, pierderea capacității productive sau contaminarea solului la nivelul grădinilor și gospodăriilor din comunități;
2. Împiedicarea oricăror proiecte sau activități de reabilitare a terenurilor contaminate sau a celor afectate de acidifiere sau sărăturare.

Apă. Afectarea semnificativă a resurselor de apă ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Modificări cantitative și calitative care să conducă la deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană;
2. Modificări cantitative și calitative care să împiedice îmbunătățirea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană (atingerea obiectivelor de mediu formulate la nivel bazinal).

O evaluare completă a impactului proiectului, din punct de vedere al managementului apelor uzate, asupra corpurilor de apă de suprafață în care se realizează evacuarea apelor pluviale potențial contaminate preepurate, presupune analiza nu doar din punct de vedere al impactului efluenților, ci și al diminuării efectelor actuale ale rețelei de drumuri existente (apele pluviale potențial contaminate nu sunt colectate și preepurate și pătrund direct în mediul acvatic sau se infiltrează în sol).

Aer. Afectarea semnificativă a aerului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Degradarea calității aerului cu depășirea pe termen mediu și lung a valorilor concentrațiilor maxim admise conform cerințelor legale în vigoare;
2. Împiedicarea implementării măsurilor prevăzute în Planul de Menținere a Calității Aerului la nivelul județului Hunedoara.

Zonele în care este cel mai probabil să apară un impact semnificativ sunt cele în care se înregistrează deja frecvente depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus.

Climă și schimbări climatice (inclusiv managementul dezastrelor). Acesta este un domeniu de preocupări ce include modul în care proiectul se adaptează la efectele schimbărilor climatice (ex: creșterea frecvenței și magnitudinii unor evenimente responsabile de producerea dezastrelor precum alunecările de teren și inundațiile), dar și măsura în care proiectul reușește să reducă contribuțiile la schimbările climatice, în principal prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

O afectare semnificativă în acest caz ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Producerea unor hazarde cu consecințe deosebit de grave;
2. Favorizarea sau amplificarea efectelor unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave;
3. Generarea unor debite masice ale emisiilor de gaze cu efect de seră mai mari decât în condițiile inițiale.

Bunuri materiale. Afectarea semnificativă a bunurilor materiale ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Pierderea a mai mult de 20% din serviciile ecosistemice de importanță ridicată existente în zona de implementare a proiectului;

2. Pierderea a mai mult de 20% din infrastructurile critice, obiectivele cultural – istorice sau activitățile economice din zona de implementare a proiectului.

În mod convențional, pentru „servicii ecosistemice” vor fi considerate toate suprafețele ocupate cu ecosisteme naturale și semi-naturale de care depinde existența comunităților locale (suprafața ocupată cu păduri, cu zone umede, cu pajiști și pășuni, respectiv cu terenuri agricole).

Moștenire culturală, inclusiv aspecte arhitecturale și arheologice

Afectarea semnificativă a moștenirii culturale ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Alterarea parțială sau totală a unui sit UNESCO;

2. Alterarea parțială sau totală a unui monument sau sit de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnat la nivel național.

În zona de implementare a proiectului nu există situri UNESCO pentru protecția valorilor culturale. Există însă monumente istorice ce necesită protecție.

Peisaj. Afectarea semnificativă a peisajului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Alterarea unor zone de importanță peisagistică desemnate la nivel internațional (patrimoniu UNESCO, situri naturale ale patrimoniului universal);

2. Alterarea unor zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu nivel înalt al valorii estetice, culturale și naturale.

Alterarea presupune deopotrivă schimbări definitive, dar și temporare (reversibile). Schimbările temporare dar cu desfășurare pe durată mare de timp (> 10 ani) pot genera de asemenea impact semnificativ.

În evaluarea impactului asupra peisajului trebuie ținut cont deopotrivă de modificările din punct de vedere vizual, cauzate de lucrările de construcție și de existența structurilor permanente, dar și de armonia componentelor de peisaj. În cazul peisajelor naturale, armonia este asigurată deopotrivă de structura și de funcționalitatea ecosistemelor naturale. Spre exemplificare: poluarea corpurilor de apă de suprafață poate afecta semnificativ peisajul chiar și în absența unor modificări structurale la nivelul ecosistemului acvatic (nu scade nivelul apei sau suprafața acesteia).

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI

Acest capitol este destinat identificării, descrierii și analizei tuturor formelor de impact potențial semnificativ datorat atât perioadei de construcție, cât și perioadei de funcționare a proiectului.

Întreaga evaluare a ținut cont de de criteriile recomandate metodologic pentru cuantificarea amplitudinii prognozate a impactului avându-se în vedere efectele asupra mediului:

- directe și indirecte
- pe termen scurt și lung
- reversibile sau ireversibile
- izolate, interactive și cumulative
- pozitive sau negative

Au fost de asemenea analizate măsurile de prevenire, reducere sau eliminare a oricărui impact negativ deja prevăzute de proiect și (acolo unde s-a considerat necesar) propuse măsuri suplimentare astfel încât impactul rezidual să fie cât mai redus.

Toate acestea sunt firește analizate pentru fiecare componentă de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate etc.), în conformitate cu normativul de conținut al unui asemenea studiu.

Efectele interactive apar atunci când un factor de mediu poate suferi schimbări calitative (pozitive sau negative) atât în mod direct sub acțiunea unei presiuni externe cât și indirect, constituindu-se în receptorul unor modificări induse prin intermediu altui factor de mediu (cale) - ex: poluarea solului din cauza traficului poate interveni în mod direct prin scurgeri de produse petroliere dar și indirect prin sedimentarea unor noxe eliminate de trafic în aerul atmosferic. În general, receptorii cei mai susceptibili a fi afectați în acest mod interactiv sunt biodiversitatea și sănătatea populației.

Efectele cumulative pot să apară:

- fie în situația în care un factor de mediu se constituie în receptorul unui aceluiași tip de poluant / presiune cauzate de activități diferite din cadrul aceluiași proiect (ex. sănătatea populației = receptor al zgomotelor provenite din surse diferite)
- fie în cazul unor suprapuneri ale unor presiuni similare induse prin implementarea a 2 sau mai multor proiecte în zone învecinate (parte dintr-un areal comun) (ex: efecte cumulate ale traficului asupra calității aerului; exploatarea în comun a unei surse de apă cu debit limitat, utilizarea comună a unui curs de apă pentru deversarea apelor uzate etc.)

Importanța acestor efecte cumulative apare atunci când se constată că, deși analizate individual, activități diferite nu se dovedesc a cauza un impact semnificativ, analizate cumulativ arată că pot genera un impact semnificativ asupra unor factori de mediu sau de alt interes.

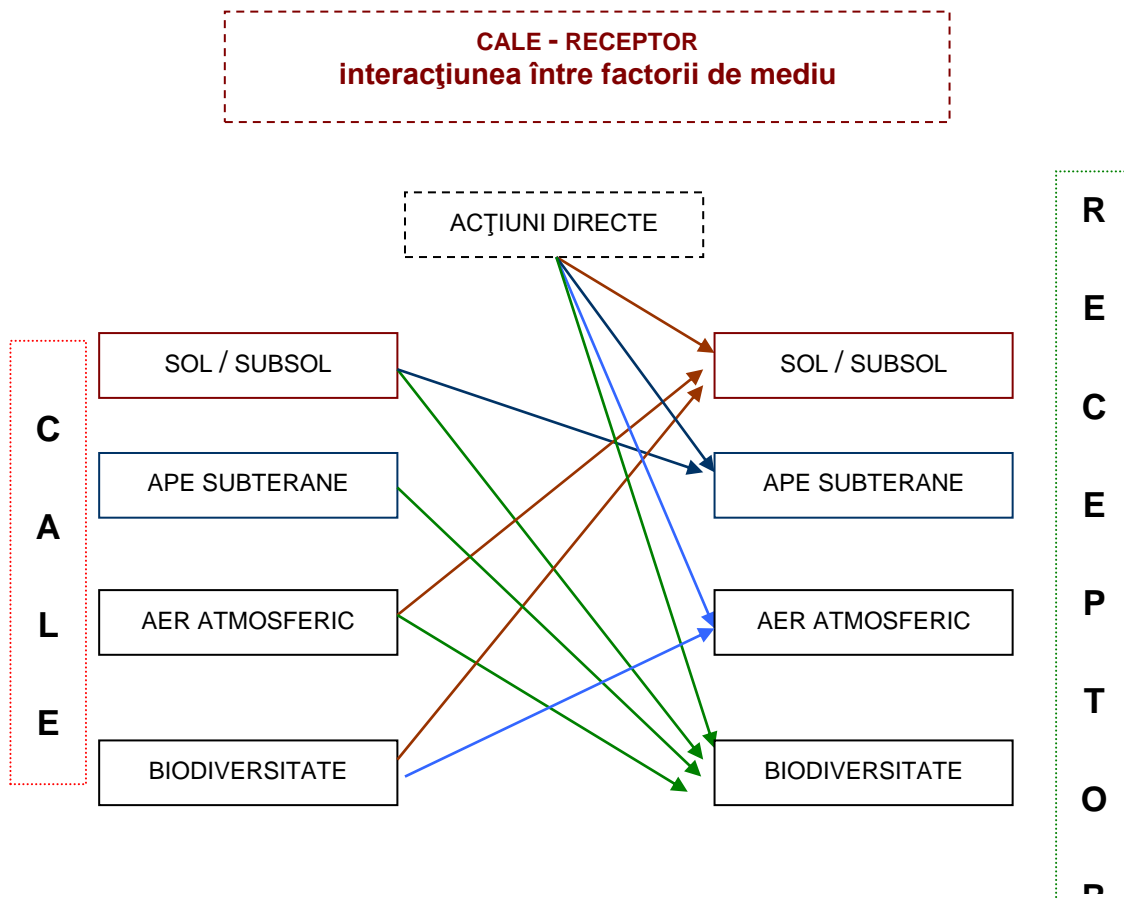
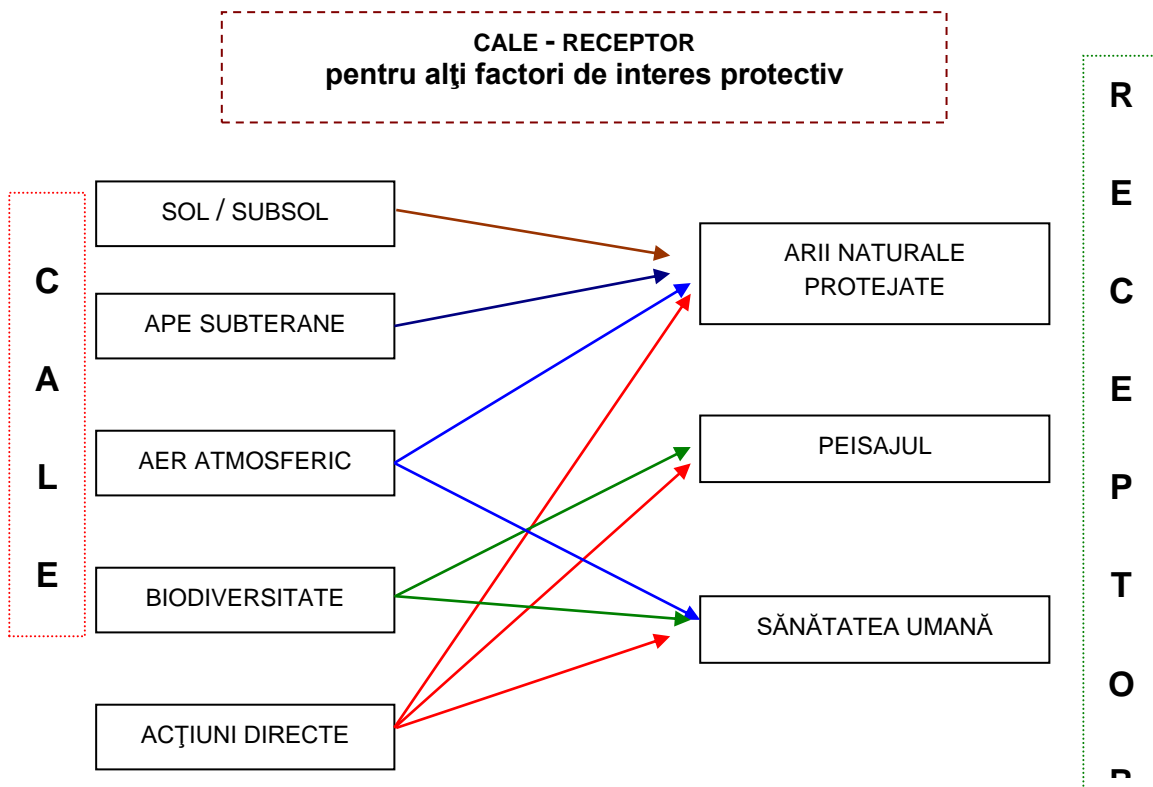
Aplicând principiul precauției, în analiza impactului s-a ținut cont în general de situațiile cele mai puțin favorabile din punct de vedere al calității factorilor de mediu (activități desfășurate simultan, situații accidentale diferite suprapuse etc.).

Rezultatele evaluării redate în prezentul studiu prezintă doar acele situații în care s-a estimat posibilitatea apariției unui impact (pozitiv sau negativ), cazurile de neutralitate fiind eliminate după o primă etapă de analiză.

Pentru depistarea situațiilor în care ar fi posibilă apariția unui impact de tip interactiv, a fost mai întâi realizată matricea sursă-cale-receptor. Au fost astfel identificate posibilele căi de transmitere a eventualelor efecte (pozitive sau negative) produse de către activitățile/acțiunile generate de implementarea proiectului (surse) spre receptorii specifici prezenți în zonă.

Au fost considerate următoarele interacțiuni posibile:

- interacțiunea obișnuită dintre unii factori de mediu
- interacțiunea dintre acești factori de mediu și alți factori de interes protectiv



Metoda de estimare a impactului posibil a fi produs de punerea în practică a prevederilor planului analizat, are la bază conceptul matricei Leopold, pentru fiecare criteriu considerat fiind atribuit un punctaj relativ cu valori situate între 1 și 5.

Scorul final obținut de fiecare impact este rezultatul unei compuneri a acestor punctaje ținându-se cont de modul în care anumite criterii de evaluare au valoare de ponderare pentru altele.

Mai jos se redă schematic modul de atribuire a punctajelor pentru criteriile considerate în evaluarea impactului.

Evaluarea impactului - criterii, punctaje

Valoare	Explicație
+3	Efecte pozitive puternice
+2	Impact pozitiv vizibil
+1	Impact pozitiv ușor cu îmbunătățirea calității factorilor de mediu
0	Calitate neschimbată a factorilor de mediu; calitatea inițială
-1	Ușor impact negativ cu afectarea factorilor de mediu în limite acceptabile
-2	Impact sensibil negativ cu efecte reversibile
-3	Impact major negativ ce necesită operațiuni de realizare sau reconstrucție ecologică

Fiecare scor obținut este marcat cu „+” sau „-” în funcție de tipul de impact punctat (pozitiv sau negativ).

După analizarea fiecărui factor de mediu în parte sub aspectul impactului posibil a apărea, se corectează scorurile obținute considerând măsurile propuse (de proiectant și de evaluator), impactul rezidual fiind prezentat sintetic pe fiecare factor de mediu în cadrul unei matrici finale de evaluare a impactului implementării proiectului asupra mediului.

Impactul rezidual este definit ca acel impact care apare la implementarea unui proiect după ce au fost luate toate măsurile de posibile de evitare sau reducere pentru fiecare activitate propusă.

Singura cale de contrabalansare a acestui impact o reprezintă aplicarea unor măsuri compensatorii (unde este cazul) solicitate obișnuit de către autoritățile competente în baza legislației specifice în vigoare.

6.1. Impactul asupra calității aerului

În etapa exploatarei resurselor impactul generat asupra aerului va fi unul negativ, temporar, nesemnificativ, cauzat de arderea combustibilului în motoarele termice. Impactul generat se va resimți local, în zona amplasamentului, respectiv în zona drumurilor de exploatare, iar în situația în care se vor respecta măsurile impuse, impactul prognozat se va diminua semnificativ.

Activitățile desfășurate în cadrul balastierii de agregate minerale, care pot se constitui în surse de impurificare a atmosferei, sunt:

- funcționarea utilajelor pentru încărcarea agregatelor minerale în mijloacele de transport. Poluanți emisi sunt cei specifici gazelor de eșapament de la motoarele Diesel și pulberile în suspensie;

Tabel 25

Mijloc de transport/ utilaj	bucăți	Consum utilaj l/h	Consum total l/h
Excavator	1	19	19
Buldozer	1	15	15
Incarcator frontal	1	12	12
Autobasculantă 18 mc	2	15	30
TOTAL CONSUM ORAR		76	

- transportul agregatelor minerale la stația de concasare și/sau la beneficiari. Poluanții emiși sunt cei specifici gazelor de eșapament, la care se adaugă particulele emise de pe drumul străbătut în balastieră de vehiculele de transport.

Principala arie de emisie a poluanților în atmosferă este amplasamentul perimetrului de exploatare, sursele de emisie fiind caracterizate drept:

-surse la sol sau în apropierea solului, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului;

-surse mobile, constând în ansamblul utilajelor și mijloacelor de transport folosite.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de lucru depind, în principal, de următorii factori:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, COV, particule materiale din arderea carburanților etc.);

- puterea motorului;

- capacitatea utilajului și vârsta motorului/utilajului;

- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);

- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Prognostizarea poluării aerului:

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că, impactul asupra aerului, a zgomotului și vibrațiilor asupra locuitorilor și faunei din zonă va fi nesemnificativ.

După finalizarea lucrărilor nu vor exista surse de poluare a aerului, de zgomot și vibrații, nefiind necesare amenajări sau dotări speciale pentru protecție.

Măsurile de reducerea emisiilor de gaze se referă la:

-menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;

-impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumurile de acces;

-controlul periodic al gazelor de eșapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.

6.2 Impactul asupra calității apelor

In perioada de executie a lucrarilor propuse sursele posibile de poluare a apelor sunt:

- executia propriu-zisa a lucrarilor;

- traficul de santier;

- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime;
- scurgerea accidentală de carburanți sau alte produse petroliere;
- antrenarea unor particule fine de pamant prin lucrările de extragere a agregatelor minerale care pot ajunge în apele de suprafață;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea;
- ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă.

Conform concluziilor SEICA, studiu în care a fost analizat impactul proiectului asupra apelor (Nivelul apei subterane, Oxigen dizolvat, pH, Nitrați, Amoniu, Nitriti, Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane PO43 etc) **lucrările proiectate NU sunt de natură să afecteze starea corpului de apă.**

Măsuri pentru prevenirea și controlul poluării apelor:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumurile de acces;
- controlul periodic al gazelor de eșapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.

6.3 Impactul asupra calității solului prin implementarea proiectului

Terenul care va face obiectul exploatării agregatelor minerale nu este acoperit cu sol.

Accidental, solul din proximitatea perimetrului de exploatare poate fi afectat de depunerile de pulberii și de scurgeri petroliere generate de mijloacele de transport. În situația în care se vor respecta măsurile impuse, impactul, în perioada de funcționare a obiectivului, va fi nesemnificativ.

Activitățile întreprinse la funcționarea obiectivului, ce sunt susceptibile de a afecta solul și subsolul sunt:

- Circulația utilajelor grele și mijloacelor de transport dinspre și în zona extracției. Rezultă poluanți atât de la arderea combustibililor (NOx, SO2, CO, pulberi), cât și de la funcționarea utilajelor în fronturile de lucru (NOx, SO2, CO, Pb, pulberi), poluanți care prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, se pot depune pe suprafața solului;
- Defecțiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanți, reparații utilaje, accidente pot genera scurgeri de combustibili și ulei care se pot depune în sol;
- Deșeurile rezultate atât în procesele tehnologice de construcție, cât și deșeurile menajere prin depunerea pe suprafața solului pot conduce la contaminarea acestuia;
- Accidentele în care sunt implicate autovehicule care operează în perioada lucrărilor, în cazul neintervenției în scopul înlăturării poluanților pot conduce la contaminarea solului;
- Scurgeri necontrolate de hidrocarburi, în timpul parcurii autocamioanelor;
- Reziduuri din combustibil nears;

- Reziduuri provenite din uzura pneurilor;
- Reziduuri gazoase provenite din arderea combustibililor. Principalii poluanți rezultați în acest mod sunt hidrocarburile, plumbul și emisiile de CO, CO₂, NO_x, SO₂.

Prognozarea impactului

Impactul asupra solului și subsolului este negativ, dar se încadrează în limite acceptate.

Măsuri de diminuare a impactului:

- În perioada de exploatare se va evita degradarea solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin utilizarea unor tehnologii corespunzătoare și prin urmărirea strictă a disciplinei de lucru. De asemenea, pământul rezultat din săpătură va fi folosit la umpluturi utile, stratul vegetal decapat de pe suprafața ocupată să fie folosit pe cât posibil la înierbarea unor zone ce necesită astfel de lucrări. Se vor compensa pierderile de vegetație prin replantări.
- Se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- Depozitare provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- Refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe bază de contract, ținând cont de prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclate, aprobată prin Legea nr.456/2001 și Legii nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.78/2000.
- Având în vedere faptul că perimetrul propus spre exploatare este situat în sit Natura 2000, în care se impune adoptarea de măsuri speciale în vederea conservării speciilor care fac parte din ecosistem, recomandăm ca deșeurile generate să fie îndepărtate zilnic din perimetrul de exploatare iar gestionarea lor să se facă la sediul central al societății.

6.4 Impactul asupra calității zgomotului prin implementarea proiectului

Activitatea desfășurată pe amplasament și în zona limitrofă, în care se vor realiza lucrările specifice proiectului propus, în etapa de construcție generează asupra zgomotului un impact direct, moderat, local, temporar.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora intrun anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distantele la care acestea se inregistreaza.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate aproximative:

- buldozere Lw - 115 dB(A)
- incarcatoare Wolla Lw - 112 dB(A)
- excavatoare Lw - 117 dB(A)
- autogredere Lw - 112 dB(A)
- basculante Lw - 107 dB(A)

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații. A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport.

Pentru transportul materialelor (pământ, balast,) se folosesc basculante/autovehiculele grele, cu sarcina cuprinsă între câteva tone și mai mult de 30 tone. Zgomotul generat de traficul de șantier se propaga atenuat funcție de distanța de sursă. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței astfel ca cele produse în șantier vor fi mai puțin sesizate în zonele locuite.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- limitarea traseelor ce strabat zonele locuite și zonele sensibile din cadrul ariilor naturale protejate (ROSCI0064), de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante;
- organizarea de șantier va fi amenajată în afara zonelor sensibile pentru a minimiza impactul asupra habitatelor naturale și a speciilor protejate;
- pentru implementarea proiectului, se recomandă lucru numai în perioada de zi (6.00 – 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;

6.5 Impactul asupra biodiversității

6.5.1. Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului

În vecinătatea perimetrului de exploatare, predomină o vegetație cu stuf (*Phragmites australis*) punctată pe alocuri de câteva sălcii (*Salix alba*), slab dezvoltate, uneori răchită și specii invazive.

Perimetrul care formează obiectul lucrărilor prin exploatarea agregatelor minerale și extinderea heleșteului este colmatată cu mâluri și sol aluvial imatur, pe care se află pâlcuri vegetative formate dintr-un amestec haotic de tufărișuri, salcie, vegetație ruderală specifică.



fig. 7 Aspecte ale amplasamentului



fig.8 Aspecte ale amplasamentului



fig.9 Aspecte ale amplasamentului

6.5.2. Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0064 Defileul Mureșului

În baza observațiilor efectuate în teren, corelat cu informațiile prezentate în cadrul secțiunii 4.7.2. - *Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea proiectului și în acord cu informațiile furnizate de Planul de management al ROSCI0064 Defileul Mureșului*, se poate afirma că amplasamentul vizat de implementarea obiectivelor de investiții și zona învecinată nu corespund cerințelor minime de habitat ale speciilor de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000. În acest sens se poate preconiza fără rezerve că implementarea proiectului nu va conduce la diminuarea de suprafețe corespunzătoare cerințelor ecologice ale faunei de interes comunitar ca habitate de adăpost, hrănire și/sau cuibărire, după caz.

În faza de exploatare a resurselor minerale nu se va genera o disturbare de intensitate semnificativă asupra speciilor, se poate preconiza că **implementarea proiectului nu va conduce la perturbări asupra niciuneia dintre speciile de interes conservativ din perimetrul ROSCI0064 Defileul Mureșului**. Corelat cu cele menționate anterior se poate afirma cu certitudine că implementarea proiectului nu va conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar din perimetrul sitului.

În concluzie, prognozăm fără rezerve că implementarea proiectului analizat nu va induce modificări asupra speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.

6.5.3. Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect

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

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

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

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

unor specii de interes comunitar, constituie o altă presiune asupra valorilor naturale de interes conservativ în spațiul european.

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

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

Evaluarea adecvată a unui plan sau proiect, în conformitate cu art. 6(3) și 6(4) din Directiva Habitate este solicitată atunci când există suspiciuni cu privire la posibilitatea existenței unor efecte semnificative asupra siturilor Natura 2000.

Obiectivul studiului de evaluare adecvată este de a evalua compatibilitatea proiectului cu obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000.

Semnificația posibilă a unui impact trebuie să fie evaluată în raport cu obiectivele de conservare și starea de conservare a sitului și prin urmare trebuie luate în considerare: zona, suprafața, structurile specifice și funcțiile, habitatul speciilor.

Efectele negative semnificative pot fi:

- pierderi din suprafața unui tip de habitat de interes comunitar (procent din pierderea produsă);
- pierderi din suprafața habitatelor de hrănire, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar;
- diminuarea numerică a populației unei specii de interes comunitar;
- fragmentarea habitatului (durată sau permanentă);
- perturbare (durată sau permanentă);
- schimbări în densitatea populației;

Efectele negative semnificative pot fi de asemenea și schimbări calitative:

- tulburări;
- modificarea condițiilor ecologice;
- întreruperi funcționale;
- zgomot;
- lumină;
- emisii.

Având în vedere specificul proiectului posibilele efecte negative pe care proiectul le poate avea asupra integrității sitului sunt următoarele:

- excavarea unei suprafețe de teren;
- drumurile tehnologice pentru transportul agregatelor.

Excavarea se va derula pe o suprafață liniară sub forma unei fișii de plajă. Aceasta activitate nu produce fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar.

Vegetația din perimetrul propus nu prezintă asociații vegetale cu specii protejate ci doar specii comune zăvoaielor și balților sau specii ruderales fără valoare conservativă.

Pentru identificarea și evaluarea impactului balastierii asupra sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului am analizat cele trei etape principale ale proiectului:

construcție-exploatare;

- exploatare;
- dezafectare.

Impactul direct și indirect

Impactul direct vizează activitățile privind organizarea de șantier, activitățile de extracție și transport a resursei minerale (extrasului geologic), respectiv lucrările de amenajare a balastierii. Impactul direct se manifestă prin pierderea definitivă a unei suprafețe de 2.53 ha de plajă.

Impactul indirect vizează funcționarea utilajelor în zona frontului de lucru și implicit eliminarea unor noxe (suspensii, gaze de eșapament, zgomot etc.). Exploatarea agregatelor minerale și amplasarea utilajelor în zona de exploatare poate influența negativ într-o mică măsură populațiile de amfibieni și mamifere din habitatele învecinate.

Impactul indirect, din faza de exploatare doar pe timp de zi, va fi manifestat la nivelul aerului de praf, emisii de noxe și zgomote auto asupra celor două specii de nevertebrate enumerate în formularul standard al ROSCI0064 Defileul Mureșului la nivelul:

- aerului prin praf, emisii de noxe și zgomote auto este temporar considerat redus spre nesemnificativ, acesta fiind generat de mașinile de transport pe drumul de acces;
- apei prin creșterea turbidității și a zgomotelor pe timpul zilei pe perioada de execuție, prin urmare peștii vor evita zona afectată prin retragerea în habitatele de refugiu învecinate din amonte sau aval iar țestoasele și mamiferele vor ocoli zona pe timpul zilei.

Pe baza acestor considerații se estimează că impactul indirect poate fi considerat nesemnificativ și reversibil.

Exploatarea agregatelor minerale poate duce la creșterea temporară a turbidității apei, afectând în mod negativ populațiile de *Bombina variegata* situate în zona amplasamentului.

Praful rezultat în urma exploatării precum și eventualele scurgeri accidentale rezultate ca urmare a manipulării necorespunzătoare a utilajelor de lucru pot afecta habitatele și specii situate în vecinătatea amplasamentului.

În tabelul de mai jos este prezentată o analiză a tipurilor de impact pe termen scurt și lung, impact direct și indirect, în faza de construcție și operare asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate în zona amplasamentului și a habitatelor specifice acestora.

Tabel 26

Tip de impact	Descrierea impactului	Specii/habitate de interes comunitar posibil afectate	Direct	Indirect	Termen scurt	Termen lung	Perioada de construcție /operare	Măsuri de reducere
Impactul investiției asupra habitatelor de interes comunitar	Pe amplasament nu sunt prezente habitate de interes comunitar	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu este cazul
Impactul investiției asupra habitatelor de odihnă	pierdere temporara de habitat prin decopertare si exploatare	<i>Lutra lutra, Castor fiber</i>	Da	Nu	Da	Da	Da	vezi Cap.D1
Impactul investiției asupra habitatelor de hranire și odihna	pierdere temporara de habitat prin decopertare si exploatare	<i>Lutra lutra, Castor fiber</i>	Da	Nu	Da	Da	Da	vezi Cap.D1
Impactul investiției asupra speciilor potential prezente in zona amplasamentului	Perturbare prin zgomot de executia lucrarilor	Lutra lutra, Castor fiber, specii de pesti potential prezente	Da	Nu	Da	Da	Da	vezi Cap.D1

În baza informațiilor prezentate în cadrul secțiunilor **7.5.1.** - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului* și **7.5.2.** - *Proгноza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0064 Defileul Mureșului*, corelat cu informațiile furnizate de Planul de management al se poate afirma fără rezervă următoarele aspecte:

- amplasamentul vizat de implementarea obiectivelor de investiții și zona învecinată nu corespund cerințelor minime de habitat ale speciilor de interes comunitar din perimetrul ROSCI0064 Defileul Mureșului. În acest sens se constată că implementarea proiectului nu va conduce, în mod direct sau indirect, la diminuarea de suprafețe corespunzătoare cerințelor ecologice faunei de interes comunitar ca habitate de adăpost, hrănire și/sau cuibărire, după caz.
- faza de funcționare a obiectivelor de investiții nu se va genera, în mod direct sau indirect, o perturbare de intensitate semnificativă, se constată că implementarea proiectului nu va conduce la perturbări semnificative asupra niciuneia dintre speciile de interes conservativ din perimetrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.

6.5.4. Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung

În general, în perioada de execuție de lucrări de construcție în cadrul habitatelor naturale și seminaturale (în cazul de față suprafețe din SCI), este posibilă apariția unor factori perturbatori asupra florei și faunei. În cazul speciilor de fauna potențial prezente aceste efecte se pot concretiza în tendința de retragere în zone limitrofe, motivul fiind ocuparea habitatului de către construcții sau zgomotul generat de lucrările efective de exploatare a resursei minerale.

Deranjul cauzat de activitățile antropice în timpul lucrărilor pentru exploatarea agregatelor minerale va avea un impact negativ nesemnificativ, tinad cont de capacitatea de adaptabilitate a acestora și condițiile de habitat specific în vecinătatea amplasamentului.

Suprafața totală ocupată de proiect este de aproximativ 2,53 ha ceea ce reprezintă o pierdere de 0.004 % din suprafața totală a sitului ROSCI0064 Defileul Mureșului. Un alt factor ce este susceptibil de disturbarea speciilor este zgomotul produs de lucrările de exploatare. Zgomotul este un agent de disturbare care se disipează mult în mediu, deși este foarte greu de măsurat comparativ cu noxele și praful, acesta este considerat unul dintre factorii majori de poluare.

Numeroase studii au documentat densitatea redusă a speciilor de fauna în zonele în care zgomotul este intens. Dacă în apropierea zonei în care se construiește se găsesc habitate rare care lipsesc din restul sitului, densitățile populaționale ale speciilor pot rămâne constante chiar dacă poluarea și disturbarea reduc calitatea habitatului respectiv (Laursen, 1981, Warner, 1992, Meunier et al. 1999).

Se poate constata că pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente habitate rare sau intens utilizate de către speciile de interes conservativ pentru care a fost declarat situl. Pentru diminuarea posibilului impact asupra speciilor de interes conservativ, potențial

prezente pe amplasament, pentru care a fost situl ROSCI0064 Defileul Mureșului, se vor respecta măsurile prevăzute prin prezentul studiu.

În perioada de execuție considerăm că speciile potențial prezente nu vor mai folosi zona amplasamentului și imediată vecinătate a acestuia ca teritoriul de hrănire și odihnă. Disturbarea fonică va fi limitată în timp, respectiv pe perioada de realizare a investiției. După finalizarea lucrărilor speciile se vor reîntoarce în vecinătatea amplasamentului cât și pe amplasament.

În baza informațiilor prezentate în cadrul secțiunilor *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului*, **6.5.2.** - *Proгноza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar și corelat cu informațiile furnizate de Planul de management se poate afirma fără rezervă următoarele aspecte:*

- implementarea proiectului nu va conduce, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, la diminuarea de suprafețe corespunzătoare cerințelor ecologice ale avifaunei de interes comunitar ca habitate de adăpost, hrănire și/sau cuibărire, după caz.
- În faza de funcționare a obiectivelor de investiții nu se va genera, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, o perturbare de intensitate semnificativă, se constată că implementarea proiectului nu va conduce la perturbări asupra niciuneia dintre speciile de păsări sălbatice de interes conservativ din perimetrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.

Având în vedere cele menționate anterior, se constată că impactul pe termen scurt și lung al implementării proiectului va fi nul sau minor și total nesemnificativ asupra tuturor speciilor de vizate de management conservativ în perimetrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.

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

În baza informațiilor prezentate în cadrul secțiunilor - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului*, **6.5.2.** - *Proгноza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar*, corelat cu informațiile furnizate de Planul de management se poate afirma fără rezervă următoarele aspecte:

- implementarea proiectului nu va conduce, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, la diminuarea de suprafețe corespunzătoare cerințelor ecologice ale avifaunei de interes comunitar ca habitate de adăpost, hrănire și/sau cuibărire, după caz.
- În faza de funcționare a obiectivelor de investiții nu se va genera, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, o perturbare de intensitate semnificativă, se constată că implementarea proiectului nu va conduce la perturbări asupra niciuneia dintre speciile de păsări sălbatice de interes conservativ din perimetrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.

Având în vedere cele menționate anterior, se constată că impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare a proiectului va fi nul sau minor și total nesemnificativ asupra tuturor speciilor de vizate de management conservativ în perimetrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.

Având în vedere faptul că obiectivul major al proiectului este realizarea extinderii unui heleșteu prin intermediul unei exploatare de resurse minerale, se constată ca fiind nerelevantă o evaluare a impactului proiectului la o presupusă fază de dezafectare.

6.5.6. Identificarea și evaluarea impactului rezidual

Așa cum s-a arătat, impactul, fără a impune măsuri speciale, altele decât cele prevăzute de legislație nu este unul semnificativ, de natură a amenința integritatea ariilor protejate. Aplicarea unor măsuri adresate direct unor categorii de impact minimizează efectul negativ și restrânge aria de manifestare a acestora, proiectul negenerând un impact rezidual. În perioada de construcție considerăm că speciile potențial prezente nu vor mai folosi zona amplasamentului și imediata vecinătate a acestuia ca teritoriul de hrănire și odihnă. Disturbarea fonică va fi limitată în timp, respectiv pe perioada de realizare a investiției. După finalizarea lucrărilor speciile se vor reîntoarce în vecinătatea amplasamentului cât și pe amplasament.

Aplicarea măsurilor recomandate la cap. 8 minimizează posibila perturbare a habitatelor și speciilor prezente în vecinătatea amplasamentului.

6.5.7. Identificarea și evaluarea impactului cumulativ

Sub aspectul potențialului impact cumulativ al proiectului asupra capitalului natural de interes comunitar vizat de management conservativ în cadrul ROSCI0064 Defileul Mureșului., în urma analizei informațiilor furnizate în cadrul secțiunii **4.7.2 - Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea proiectului și a subsecțiunilor aferente capitolului 6 - DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI** se constată că implementarea proiectului nu va conduce sub nicio formă la afectarea stării de conservare a faunei de interes comunitar, la diminuarea suprafețelor de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice de adăpost, hrănire și/sau cuibărire sau la modificări locale ale densităților și/sau efectivelor populațiilor de păsări sălbatice de interes conservativ. Din această perspectivă se constată nerelevantă o aprofundare a aspectelor legate de un potențial impact cumulativ.

În plus, o evaluare a impactului cumulativ al planurilor și proiectelor din perspectiva pierderii de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes conservativ este imposibil de realizat datorită faptului că nu există la ora actuală o baza de date la nivelul autorităților competente pentru protecția mediului (ANANP, APM, ANPM) cu privire la suprafețele ocupate de alte proiecte care au condus la reduceri de suprafețe de habitat defalcat pe fiecare specie de interes comunitar în parte.

De asemenea, această imposibilitate derivă și din faptul că prin Planul de management al ROSCI0064 Defileul Mureșului nu s-au stabilit niște praguri decizionale cu privire la procentul maxim ce poate fi ocupat de către planuri și proiecte din habitatele specifice fiecărei specii de interes comunitar în parte, fără ca starea de conservare actuală să fie afectată semnificativ.

Procesul de evaluare a impactului cumulativ presupune adresarea unui număr de incertitudini ce țin de caracteristicile celorlalte proiecte (certitudinea implementării, dinamica spațio-temporală, cuantificarea impacturilor etc.). Aceste incertitudini fac dificilă estimarea cantitativă a impactului cumulativ. În consecință, în cadrul acestui raport, evaluarea impactului cumulativ s-a realizat pe baza matricei de apreciere a semnificației impactului, luând în considerare scenariile cele mai defavorabile cu privire la producerea impactului.

S-au luat în considerare toate perimetrele de exploatare aflate în curs de execuție, sau aflate în curs de aprobare, amplasate pe corpul de apă subteran freatic ROMU07 Defileul Mureșului (între Alba Iulia și Lipova) între localitățile Ilia și Tisa, susceptibile de a avea un efect cumulativ cu actuala investiție ”Extindere bazin piscicol prin excavare agregate minerale din perimetrul Dobra Terasă Est”, aparținând firmei SC EXPLO METADA SRL.

Tabel 29 Proiecte aflate în implementare în vecinătatea amplasamentului

Nr. crt.	Denumire perimetru / obiectiv	Distanța față de perim. Dobra Terasă Est	Aviz / autorizație GA	Scopul lucrării și amenajarea terenului la finalul exploatării	Suprafață perimetru / obiectiv (mp)
1.	Dobra Terasă Est			Amenajare iaz piscicol	40 350
2.	Dobra Terasă	Se învecinează la est cu perim. Dobra Terasă Est	Aviz GA 329 / 05.11.2014	Amenajare iaz piscicol	79 048
3.	Dobra Top	La cca 0,6 km est de obiectiv	Aviz GA 100 / 04.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	29 355
4.	Stretea	La cca 1,7 km nord-est	Aviz GA 253 / 19.10.2018	Decolmatare și recalibrare albie	25 369
5.	Balta Tomii – Sălcare 2	La cca 2,5 km est	Aviz GA 203 / 12.07.2016 Autorizație GA 334 / 31.08.2022	Amenajare iaz piscicol	99 300
6.	Tisa Amonte	6,6 km nord - vest	Aviz GA 97 / 02.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	63 233

7.	Tisa Aval	7,5 km nord - vest	Aviz GA 98 / 02.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	60 006
	Total suprafețe perimetre / obiective				396 661

Într-o zonă de până la 10,2 km, situată între localitățile Ilia și Tisa, SC EXPLO METADA SRL deține 6 perimetre de exploatare a nisipului și pietrișului (Dobra Terasă, Dobra Terasă Est, Dobra Top, Stretea, Tisa Amonte, Tisa Aval), iar SC BELEVION IMPEX SRL deține un perimetru (Balta Tomii – Sălcare 2). Dintre acestea, în 4 perimetre (Dobra Top, Stretea, Tisa Amonte și Tisa Aval) se va proceda la decolmatarea și recalibrarea albiei minore a râului Mureș, iar în perimetrele Dobra Terasă, Dobra Terasă Est și Balta Tomii – Sălcare 2 se vor amenaja, la sfârșitul lucrărilor de exploatare a nisipului și pietrișului, iazuri piscicole.

Impactul cumulativ al proiectelor mai sus amintite, în raport cu proiectul propus este unul negativ nesemnificativ, generat exclusiv de zgomotul utilajelor în perioada execuției.

6.5.8. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ROSCI0064 Defileul Mureșului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

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

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului având în vedere că în cadrul amplasamentului proiectului nu se află habitate de interes comunitar.

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

0 % din totalul suprafețelor corespunzătoare cerințelor ecologice de habitat ale fiecărei specii de interes comunitar la nivelul ROSCI0064 Defileul Mureșului. Justificările cuantificării acestui indicator cheie se regăsec în cadrul secțiunii **7.5.2. - Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0064 Defileul Mureșului.**

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

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului având în vedere că în cadrul amplasamentului proiectului nu se află habitate de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 4: durata sau persistența fragmentării:

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul cheie nr. 3, se constată că acest indicator nu este relevant pentru analiza și evaluarea potențialului impact al implementării proiectului asupra faunei de interes conservativ din perimetrul Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului având în vedere că în cadrul amplasamentului proiectului nu se află habitate de interes comunitar..

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

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

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

Conform informațiilor prezentate în cadrul secțiunilor **7.5.1. - Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului și 7.5.2. - Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului având în vedere că în cadrul amplasamentului proiectului nu se află habitate de interes comunitar**, corelat cu perioada relativ scurtă de realizare a fazei de exploatare, precum și cu faptul că la faza de funcționare a obiectivelor de investiții nu se va genera o disturbare de intensitate semnificativă, se constată că implementarea proiectului nu va conduce la perturbări asupra niciuneia dintre speciile de de interes conservativ din perimetrul sitului.

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

În baza informațiilor prezentate în cadrul secțiunilor - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea proiectului și 6.5.2. - Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0064 Defileul Mureșului* se poate afirma fără rezervă că implementarea proiectului nu va conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar din perimetrul sitului.

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

Implementarea proiectului nu va conduce la pierdere de suprafețe ocupate de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes comunitar vizate de management conservativ în perimetrul ariei ROSCI0064 Defileul Mureșului.

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

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului asupra speciilor de interes comunitar vizate de management conservativ în perimetrul sitului.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind potențialul impact al proiectului analizat asupra faunei de interes conservativ se constată fără rezerve că integritatea ROSCI0064 Defileul Mureșului nu va fi afectată sub nicio formă.

Având în vedere cerințele care prevăd menținerea integrității unei arii protejate, în cazul perimetrului proiectului în situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului, considerăm ca integritatea sitului nu va fi afectată, deoarece realizarea proiectului:

- a. nu contribuie la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- b. nu contribuie la reducerea suprafeței habitatelor de interes comunitar;
- b) nu contribuie la creșterea impactului negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) nu produce modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar;
- d) nu contribuie la reducerea semnificativă a habitatelor speciilor și a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar, deoarece:
 - în cazul castorului, ținând cont că baza trofică o reprezintă speciile lemnoase (in special exemplare tinere de salcie, plop) existente în tot arealul sitului, iar conform Planului de Management al sitului acesta nu a fost identificat în cadrul ariei protejate, insa exista habitate preferate ale acestei specii, prin implementarea proiectului propus se va crea habitat nou prielnic pentru conditiile de preferinta ale speciei și de asemenea pentru *Bombina variegata*;
 - în cazul vidrei, ținând cont că baza trofică o speciile de faună acvatică și terestre, exploatarea agregatelor minerale, habitatul de hrănire al vidrei în arealul heleșteului se va mari. Pentru vidră se vor îmbunătății condițiile de habitatului dehrănire;

6.6. Concluziile Studiului de evaluare adecvată

Prezentele concluzii sunt formulate în baza observațiilor efectuate pe amplasament, ce au vizat evaluarea ecologică a terenului și observații științifice în puncte fixe situate în vecinătățile amplasamentului, în baza informațiilor furnizate de Planul de management propus al ROSCI0064 Defileul Mureșului, precum și ca urmare a corelării aspectelor de natură ecologică și etologică a speciilor interes comunitar cu caracteristicile ecologice ale amplasamentului, caracteristicile habitatelor de interes comunitar și cu caracteristicile tehnice ale obiectivului de investiții.

Suprafața pierdută prin realizarea proiectului din suprafața totală a sitului, în procent de 0.002% %, este nesemnificativă, iar din suprafața poligonului în care este inclusă este de 0,005%, fiind de asemenea nesemnificativă.

Având în vedere faptul că plaja propusă pentru exploatare este acoperită în proporție de ½ de vegetație ruderalizată, cu specii invazive alohtone, și cu vegetație lemnoasă de zăvoi cu largă răspândire de-a lungul cursurilor de apă din sit, ambele tipuri de formațiuni vegetale fără valoare conservativă, considerăm că impactul manifestat asupra acestui tip de habitat este nesemnificativ.

La nivelul sitului ROSCI 0065 Defileul Mureșului nu este afectat prin proiectul propus nici un tip de habitat de interes comunitar, deci considerăm că prin implementarea proiectului se pierd 0 % de suprafața de habitate de interes comunitar.

Lucrările proiectate nu modifică suprafețele din cadrul sitului. În urma evaluării posibilelor impacte ale proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ și a relațiilor dintre acestea se constată că integritatea sitului nu va fi afectată;

Tipurile de impact identificate nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor de interes conservativ, din cadrul siturilor Natura 2000; Implementarea proiectului, cu respectarea tuturor măsurilor de reducere a impactului, nu va duce la modificări ale stării de conservare a speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 analizate și va avea un impact negativ nesemnificativ pe termen scurt (perioada de implementare a proiectului);

Lucrările propuse nu modifică heterogenitatea condițiilor de biotop, astfel stadiile succesionale naturale ale vegetației nu vor fi modificate.

Perturbarea datorată lucrărilor din faza de execuție este temporară și nu afectează obiectivele de conservare ale ariei protejate

Ținând cont de caracteristicile diferite de mobilitate ale speciilor de fauna, din punct de vedere funcțional libertatea lor de mișcare în teritoriu nu va fi îngreunată de prezenta acestui proiect.

Pentru eliminarea oricărui impact accidental posibil să apară în perioada de execuție a obiectivului de investiție se impune respectarea măsurilor identificate în prezentul studiu..

Amplasamentul vizat de implementarea obiectivelor de investiții și zona învecinată nu corespund cerințelor minime de habitat ale speciilor de interes comunitar ROSCI0064 Defileul Mureșului. În acest sens se constată că implementarea proiectului nu va conduce, nici pe

***"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"***

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

termen scurt și nici pe termen lung, la diminuarea de suprafețe corespunzătoare cerințelor ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind potențialul impact al proiectului analizat asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar se constată fără rezerve că integritatea ROSCI0064 Defileul Mureșului nu va fi afectată sub nicio formă.

6.7. Matricea de evaluare a impactului

Considerând metodologia aplicată și prezentată la începutul prezentului capitol și matriciile de evaluare realizate pentru fiecare factor de mediu sau de interes conservativ în parte, se prezintă sintetic rezultatele evaluării efectuate asupra proiectului propus.

MATRICEA DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS PRIN REALIZAREA PROIECTULUI PROPUȘ

Tabel 27

Activități		Impacturi cu efecte pe faze de construcție				Impacturi cu efecte pe timp de exploatare				Accidente	Încetarea activității
Factori de mediu		Transport materiale	Manipularea materiale	Extragere materiale	Zgomot	Impact asupra florei și a faunei terestre	Impact asupra habitatului	Poluare fonică	Deranjarea populației din zona adiacentă		
Factori ecologici	Apă de suprafață	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-	-
	Apă subterană	0	0	-1	0	0	0	0	0	-	-
	Sol și subsol	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-	-
	Aer atmosferic	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-	-
	Floră și Faună	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-
Populație/vecinătăți		0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Efecte economice		+2	+2	+2	0	0	0	0	0	-	-
Efecte sociale		+1	+1	+1	0	0	0	0	0	-	-
TOTAL		-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	0	-	-
Total medie / fază		-1,25				-1,0					

Notă: Este firesc ca valoarea matricei privind evaluarea impactului asupra mediului să fie negativă întrucât intervenția umană într-un cadru natural neantropizat nu poate avea decât valori negative. Nu s-au luat în calculul matricei situațiile de accidente și încetarea activității.

Valoare	Explicație
+3	Efecte pozitive puternice
+2	Impact pozitiv vizibil
+1	Impact pozitiv ușor cu îmbunătățirea calității factorilor de mediu
0	Calitate neschimbată a factorilor de mediu; calitatea inițială
-1	Ușor impact negativ cu afectarea factorilor de mediu în limite acceptabile
-2	Impact sensibil negativ cu efecte reversibile
-3	Impact major negativ ce necesită operațiuni de realizare sau reconstrucție ecologică

6.8 Impactul rezidual al proiectului

În prezentul raport, analiza componentelor de mediu s-a desfășurat detaliat pentru fiecare componentă asupra căreia implementarea proiectului ar putea genera un impact potențial. În măsura în care vor fi aplicate, măsurile propuse (precondițiile) atrag după sine rezultate așteptate de natură să reducă valorile impacturilor inițial apreciate.

Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare și reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual. La momentul efectuării acestui studiu, acest tip de impact poate fi doar estimat. Evaluarea eficienței măsurilor propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea unui sistem adecvat de monitorizare, desfășurat atât în perioada de extragere a agregatelor minerale, cât și post-extragere (în funcție de componenta analizată). În urma aplicării măsurilor propuse în cadrul prezentului Raport este de așteptat ca nivelul estimat al impactului să scadă, nivelul impactului rezidual fiind mult mai redus. În impactul rezidual, nivelul semnificativ al impactului a fost eliminat, fiind scăzut în toate situațiile la un nivel moderat, iar nivelul moderat a fost scăzut în cele mai multe cazuri la un nivel redus.

7 DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI, INCLUZÂND DIFICULTĂȚILE ȘI INCERTITUDINILE

a) Cadrul conceptual și metoda de evaluare a impactului

Alegerea metodologiei de evaluare s-a realizat ținându-se cont de scara mare a proiectului, complexitatea precum și diversitatea zonei de implementare a acestuia. Atenția a fost acordată, conform cerințelor Ghidului Milieu/COWI – 2017, acelor modificări propuse de proiect susceptibile de a genera impacturi semnificative. Cadrul conceptual utilizat, ce include pașii metodologici urmați, este prezentat schematic în figura următoare. În secțiunile următoare sunt punctate principalele elemente metodologice avute în vedere în parcurgerea procesului de evaluare a impactului asupra mediului. Facem precizarea că în cuprinsul acestui raport termenii de „componentă de mediu”, „receptor sensibil” au fost utilizați alternativ pentru a descrie factorii de mediu.

Metodologia propusă în cadrul prezentului raport propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”. Efectele se referă la modificările cauzate mediului fizic ca o consecință directă a cauzelor (modificărilor) generate de proiect (atât în etapa de construcție cât și în cea de operare). Efectele includ în principal: modificarea topografiei, emisii de poluanți, deșeuri. Impacturile includ modificări la nivelul receptorilor sensibili, precum afectarea populației și a sănătății umane, pierderea, alterarea sau fragmentarea habitatelor, reducerea efectivelor populaționale pentru speciile de floră și faună sălbatică, modificarea peisajului, etc.

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

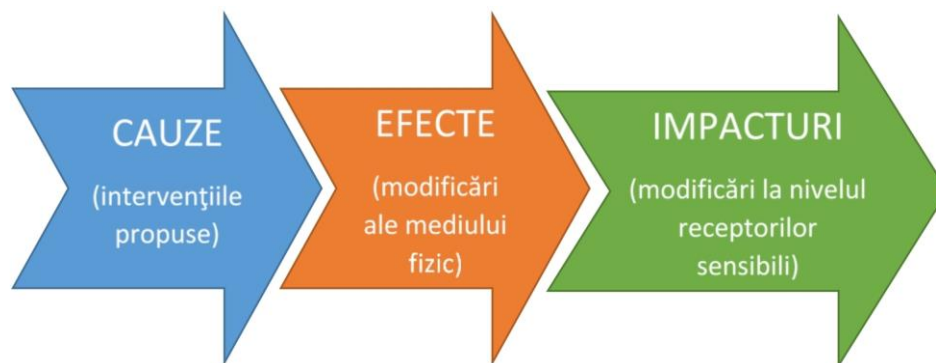


Figura nr. 9 Model conceptual aplicat pentru identificarea efectelor și a formelor de impact

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- Identificarea tuturor activităților ce rezultă din extragerea agregatelor minerale;
- Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor.

Interes pentru evaluare prezintă acele efecte care pot fi cuantificate și care conduc cu certitudine la apariția unei forme de impact. Identificarea efectelor s-a realizat cu ajutorul unei matrice ce a permis analizarea etapelor și activităților corespunzătoare fiecăruia dintre obiectivele de investiții propuse în cadrul proiectului.

Cuantificarea efectelor s-a realizat pe baza:

- Informațiilor puse la dispoziție de proiectant (suprafețe afectate, localizare spațială, cantități, volume de lucrări etc.);
- Calcule bazate pe metodologii agreate (ex: calculele de emisii atmosferice realizate conform EMEP/EEA sau AP42);
- Estimări bazate pe experiența unor proiecte similare sau furnizate în cadrul unor ghiduri de profil.

Toate rezultatele cantitative ale acestei evaluări sunt prezentate în capitolele 2 și 7.

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

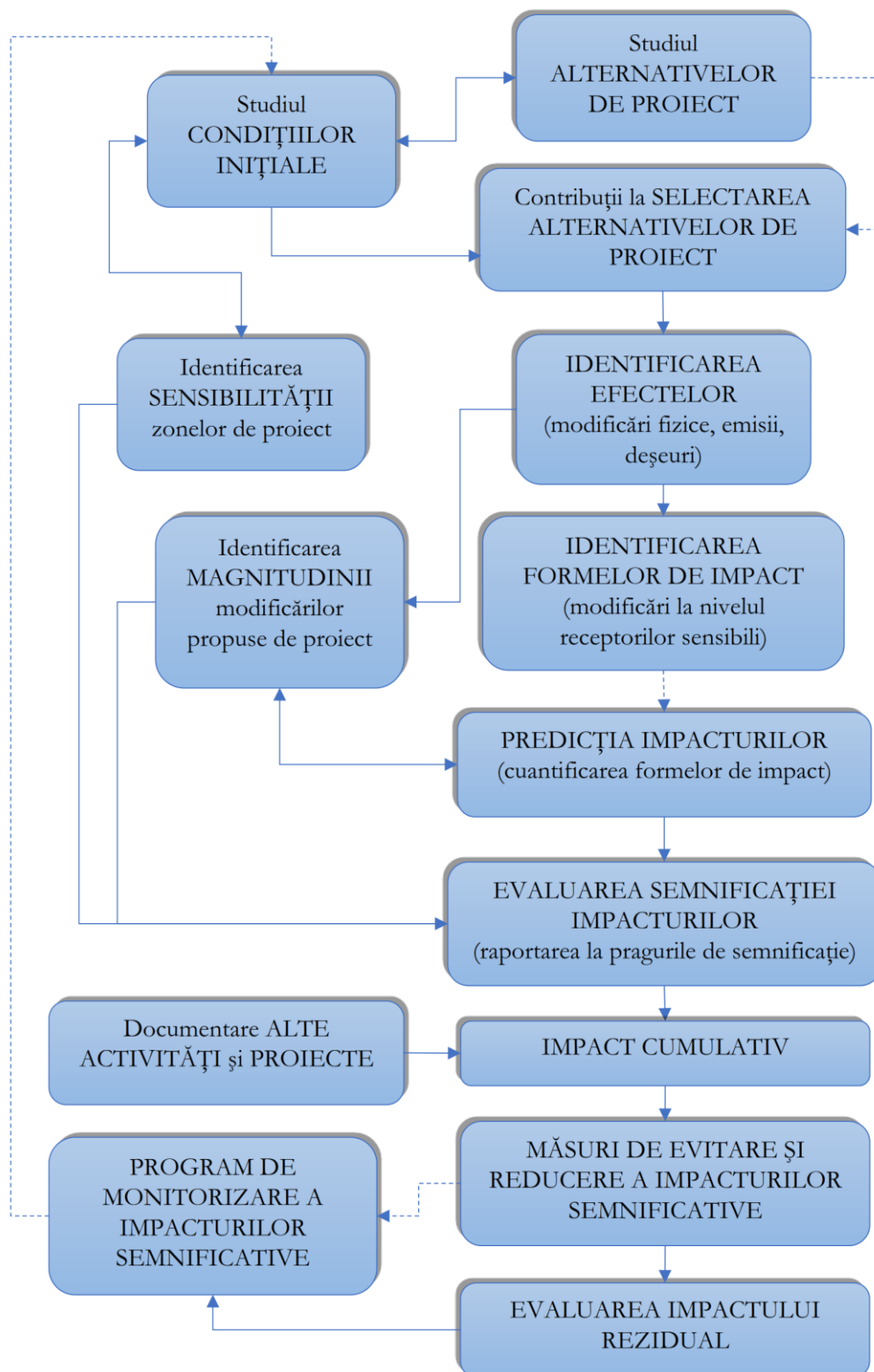


Figura nr. 10 Cadrul conceptual de evaluare a impactului asupra mediului

Identificarea formelor de impact s-a realizat pe baza listei de efecte (vezi anterior) utilizând de asemenea o analiză pe baza unei matrice. Principiul de analiză este relativ simplu și se bazează pe identificarea modificărilor care pot avea loc la nivelul receptorilor sensibili ca urmare a oricărui efect generat de proiect. Spre exemplificare: emisiile de poluanți atmosferici pot genera impact atât asupra calității aerului cât și asupra confortului cetățenilor, stării de sănătate

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

a populației, componentelor de biodiversitate, obiectivelor culturale/monumente istorice sau asupra schimbărilor climatice.

În etapa de identificare a impacturilor sunt listate toate legăturile de cauzalitate între efectele identificate și impacturile potențiale fără a analiza probabilitatea de producere a impacturilor sau mărimea acestora.

Predicția impacturilor reprezintă o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact.

Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- Etapa proiectului;
- Tipul impactului (pozitiv, negativ);
- Natura impactului (direct, secundar, indirect);
- Potențialul cumulativ (da/nu);
- Extinderea spațială (local, zonal, regional, național, transfrontalier);
- Durata (termen scurt, mediu, lung);
- Frecvența (accidental, intermitent, periodic, fără întrerupere, o singură dată/temporar);
- Probabilitatea (incert, improbabil, probabil, foarte probabil);
- Reversibilitatea (reversibil, ireversibil).

Tabelul nr. 28 Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Tip impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/atingerea obiectivelor componente analizate.
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/neatingerea obiectivelor componente analizate.
Natură impact	Direct	Formă de impact principală produsă de apariția unui efect.
	Secundar	Formă de impact generată de un impact direct
	Indirect	Forma de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a proiectului.
Potențial cumulativ	Da	Impactul are potențialul de a genera, împreună cu alte efecte/ impacturi din același proiect sau din proiecte diferite, modificări mai mari la nivelul componente de mediu analizate.
	Nu	Nu există riscul ca acest impact să producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul componente de mediu.

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Extindere spațială	Local	Impactul se manifestă pe suprafețe mai mici decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale proiectului.
	Zonal	Impactul se manifestă pe suprafețe mai mari decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale proiectului.
	Regional	Impactul se manifestă la nivelul regiunii (mai multe județe), înțelegând prin aceasta toată lungimea proiectului și zonele adiacente.
	Național	Impactul produce modificări resimțite la nivelul întregii țări.
	Transfrontalier	Impactul se manifestă pe teritoriul unor țări vecine.
Durata	Termen scurt	Impactul se manifestă doar pe durata intervenției.
	Termen mediu	Impactul se manifestă pe durata lucrărilor de extragere a resurselor minerale și pentru o perioadă scurtă post-extragere.
	Termen lung	Impactul se manifestă pe toată durata extragere a resurselor minerale.
Frecvența	Accidental	Impactul se manifestă doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentală).
	O singură dată/temporar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.
	Intermitent	Impactul se manifestă repetat/ discontinuu, cu o frecvență necunoscută.
	Periodic	Impactul se manifestă repetat, cu o frecvență cunoscută.
	Fără întrerupere	Impactul se manifestă continuu după momentul apariției (Atenție! Trebuie corelat cu parametrul „Durata”: “fără întrerupere” pe “termen mediu” înseamnă că impactul este continuu în perioada de extragere a resurselor minerale).
Probabilitate	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscută, cel mai sigur nu o să apară.
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scăzută – este posibil să apară.
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicată – este foarte posibil să apară.
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigură.
Reversibilitate	Reversibil	După dispariția impactului, componenta afectată

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

		se poate întoarce la condițiile inițiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite întoarcerea la condițiile inițiale ale componentei de mediu afectate.

Acolo unde este posibil, predicția impacturilor se realizează cantitativ și poate fi exprimată în unități de suprafață (hectare) sau timp (număr de ani), precum și cu privire la modificările survenite la nivelul componentei studiate/ receptorului sensibil (scăderea/ creșterea efectivelor populaționale, număr de locuitori afectați etc.). Evaluările cantitative se bazează în principal pe modelarea numerică a comportamentului unor poluanți sau a unor procese și pe utilizarea analizei spațiale (GIS). În situațiile în care o cuantificare precisă nu este posibilă (informațiile lipsesc, nu există o metodă de cuantificare, gradul de incertitudine este ridicat etc.) se utilizează clasele de apreciere calitativă a fiecărui parametru (a se vedea informațiile precizate în parantezele enumerării anterioare).

În procesul de evaluare, în măsura în care a fost posibil, au fost eliminate redundanțele. Mai precis, atunci când două efecte conduc la aceeași formă de impact pe aceeași suprafață și în același interval de timp, s-a menținut efectul care poate include și celelalte efecte redundante (ex. îndepărtarea vegetației, compactarea solului și modificări structurale sol ce conduc la alterarea habitatelor pe aceeași suprafață).

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii:

- Sensibilitatea zonei și a componentelor aflate în zona de studiu;
- Magnitudinea modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Sensibilitatea și magnitudinea au fost stabilite pentru fiecare factor de mediu potențial a fi afectat de proiect, menționat în Directiva EIA: apă (de suprafață și subterană), aer, sol, geologie, biodiversitate, climă, populație, sănătate umană, bunuri materiale, moștenire culturală, peisaj.

Clasele de sensibilitate și de magnitudine sunt prezentate în cadrul secțiunilor dedicate fiecărui factor de mediu (receptor sensibil) din Capitolul 7.

Clasele de sensibilitate și clasele de magnitudine nu permit încadrarea ad literam a tuturor situațiilor întâlnite în evaluarea proiectului, dar asigură cu certitudine un cadru de ghidare al modului de utilizare a „opinieii expertului” pentru toate formele de impact identificate.

Clasele de impact utilizate în prezentul raport sunt:

- Impact semnificativ (negativ/ pozitiv);
- Impact moderat (negativ/ pozitiv);
- Impact redus (negativ/ pozitiv);
- Fără impact (acolo unde se estimează că nu vor apărea modificări la nivelul factorului de mediu
- sau nivelul acestora este nedecelabil).

Aprecierea nivelului de semnificație se realizează cu ajutorul matricei prezentate în tabelul următor. Pentru o mai bună înțelegere a rezultatelor evaluării, predicția și evaluarea semnificației impacturilor sunt prezentate în cadrul aceluiași capitol (Capitolul 7).

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

- Identificarea proiectelor importante existente și/ sau propuse în zonele de implementare a proiectului;
- Analizarea probabilității ca aceste proiecte să genereze forme de impact cumulativ (să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte sinergice cu proiectul analizat);
- Evaluarea semnificației impactului cumulativ.

Procesul de evaluare a impactului cumulativ presupune adresarea unui număr de incertitudini ce țin de caracteristicile celorlalte proiecte (certitudinea implementării, dinamica spațio-temporală, cuantificarea impacturilor etc.). Aceste incertitudini fac dificilă estimarea cantitativă a impactului cumulativ. În consecință, în cadrul acestui raport, evaluarea impactului cumulativ s-a realizat pe baza matricei de apreciere a semnificației impactului, luând în considerare scenariile cele mai defavorabile cu privire la producerea impactului.

S-au luat în considerare toate perimetrele de exploatare aflate în curs de execuție, sau aflate în curs de aprobare, amplasate pe corpul de apă subteran freatic **ROMU07 Defileul Mureșului** (între Alba Iulia și Lipova) între localitățile Ilia și Tisa, susceptibile de a avea un efect cumulativ cu actuala investiție **”Extindere bazin piscicol prin excavare agregate minerale din perimetrul Dobra Terasă Est”**, aparținând firmei **SC EXPLO METADA SRL**.

Tabel 29 Proiecte aflate în implementare în vecinătatea amplasamentului

Nr. crt.	Denumire perimetru / obiectiv	Distanța față de perim. Dobra Terasă Est	Aviz / autorizație GA	Scopul lucrării și amenajarea terenului la finalul exploatarei	Suprafață perimetru / obiectiv (mp)
1.	Dobra Terasă Est			Amenajare iaz piscicol	40 350
2.	Dobra Terasă	Se învecinează la est cu perim. Dobra Terasă Est	Aviz GA 329 / 05.11.2014	Amenajare iaz piscicol	79 048
3.	Dobra Top	La cca 0,6 km est de obiectiv	Aviz GA 100 / 04.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	29 355
4.	Stretea	La cca 1,7 km nord-est	Aviz GA 253 / 19.10.2018	Decolmatare și recalibrare albie	25 369
5.	Balta Tomii – Sălcare 2	La cca 2,5 km est	Aviz GA 203 / 12.07.2016 Autorizație GA 334 / 31.08.2022	Amenajare iaz piscicol	99 300
6.	Tisa Amonte	6,6 km nord - vest	Aviz GA 97 / 02.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	63 233
7.	Tisa Aval	7,5 km nord - vest	Aviz GA 98 / 02.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	60 006
	Total suprafețe perimetre / obiective				396 661

***"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"***

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Într-o zonă de până la 10,2 km, situată între localitățile Ilia și Tisa, SC EXPLO METADA SRL deține 6 perimetre de exploatare a nisipului și pietrișului (Dobra Terasă, Dobra Terasă Est, Dobra Top, Stretea, Tisa Amonte, Tisa Aval), iar SC BELEVION IMPEX SRL deține un perimetru (Balta Tomii – Sălcare 2). Dintre acestea, în 4 perimetre (Dobra Top, Stretea, Tisa Amonte și Tisa Aval) se va proceda la decolmatarea și recalibrarea albiei minore a râului Mureș, iar în perimetrele Dobra Terasă, Dobra Terasă Est și Balta Tomii – Sălcare 2 se vor amenaja, la sfârșitul lucrărilor de exploatare a nisipului și pietrișului, iazuri piscicole.

Impactul cumulativ al proiectelor mai sus amintite, în raport cu proiectul propus este unul negativ nesemnificativ, generat exclusive de zgomotul utilajelor în perioada execuției.

Impactul rezidual reprezintă o predicție a semnificației impactului în condițiile implementării măsurilor de evitare și reducere. În mod convențional, în cadrul raportului a fost considerat un nivel de eficiență ridicat al fiecărei măsuri propuse (eficiență ce urmează a fi testată prin programul de monitorizare). Evaluarea impactului rezidual s-a realizat pe baza matricei de evaluare a semnificației impactului cu utilizarea aceluiași clase de sensibilitate și magnitudine prezentate în cadrul fiecărei secțiuni a Capitolului 7 pentru fiecare factor de mediu.

b) Metode de prognoză utilizate

Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului în zona de implementare a proiectului și a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat, a fost realizată atât pe baza datelor public disponibile, cât și pe baza datelor colectate din teren. Dintre sursele de date utilizate amintim: Planul de management al ROSCI0064 Defileul Mureșului, Rapoartele anuale privind starea factorilor de mediu în județul Hunedoara, Planul de management actualizat al Bazinului Hidrografic Mureș, Planurile de Management al Riscului la Inundații realizate de ABA Mureș/Sistemul de Gospodărire a Apelor Hunedoara, Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Hunedoara realizat de Consiliul Județean Hunedoara, Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Hunedoara, Planul de Menținere a Calității Aerului în județul Hunedoara, Rapoartele stării de sănătate a populației elaborate de Institutul Național de Sănătate Publică, date statistice disponibile pe pagina de internet a Institutului Național de Statistică.

Colectarea datelor din teren s-a realizat la nivelul întregii zone de implementare, o atenție deosebită fiind acordată observațiilor asupra elementelor de biodiversitate, în special în zonele lucrărilor situate în apropierea și/ sau în interiorul ariilor naturale protejate - ROSCI0064 Defileul Mureșului. Informații cu privire la metodele utilizate pentru culegerea informațiilor din teren pentru componentele de biodiversitate, aplicate de-a lungul întregului traseu, au fost prezentate în cadrul Studiului EA.

Pentru identificarea și cuantificarea efectelor și/ sau a formelor de impact asociate proiectului au fost utilizate diferite metode, printre care modelarea surselor de zgomot și modelarea dispersiei emisiilor atmosferice.

Estimarea emisiilor atmosferice asociate proiectului (inclusiv estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră) a fost realizată utilizând metodologiile recunoscute, precum EMEP/EEA Air Pollution emission inventory guidebook 2016 și Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank.

Pentru evaluarea impactului zgomotului generat de implementarea proiectului a fost realizată modelarea surselor de zgomot cu ajutorul aplicației software Sound Plan Essential 2.0. Software-ul are aplicații pentru estimarea zgomotului ambiental aferent drumurilor, căilor ferate și instalațiilor industriale. Creează hărți de zgomot în orașe și zone deschise, utilizând, după caz, informații despre trafic sau date despre emisiile de zgomot ale surselor. SoundPLAN Essential calculează orice cantitate de date. Datele pot fi importate din aplicații GIS sau CAD sau pot fi digitizate pe baza imaginilor satelitare. Rezultatele sunt generate atât în format tabelar cât și grafic.

În cadrul analizei vulnerabilității proiectului la schimbările climatice, în vederea evaluării expunerii în zona de implementare a proiectului pentru fiecare dintre variabilele climatice selectate au fost utilizate date publice privind temperatura, precipitațiile, viteza vântului, hărți de hazard etc.

Metodele de analiză, precum și datele utilizate în cadrul analizelor realizate, în special în cazul schimbărilor climatice, prezintă un anumit grad de incertitudine, fiind dependente de gradul actual de cunoaștere.

S.C. EXPLO METADA SRL - beneficiarul lucrărilor - a acordat întreg sprijinul pe perioada derulării evaluării, furnizând toate datele și informațiile solicitate, și a considerat revizuirea unor aspecte tratate în cadrul proiectului ca urmare a recomandărilor făcute de echipa de evaluare.

8. MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI ȘI MONITORIZARE

8.1 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Principiile aplicate în identificarea și stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului sunt reprezentate de:

➤ A. Măsuri Generale:

1. Monitorizare. Monitorizarea permanentă, în toate etapele de implementare (anterior demarării construcției, în timpul construcției, în primii ani de funcționare – minim 3 ani), este necesară pentru a asigura actualizarea bazei de date și cunoștințe a proiectului și a putea astfel lua decizii fundamentate;
2. Management adaptativ. Măsurile de evitare și reducere trebuie adaptate continuu pe baza ultimelor informații existente în zona de implementare a proiectului (vezi Monitorizare);
3. Asigurarea expertizei de specialitate. În perioada construcției trebuie asigurată prezența atât prezența unor responsabili de mediu, cât și a unor responsabili privind biodiversitatea (preferabil o echipă care să poată asigura expertiză pe principalele grupe de interes comunitar). Este de preferat ca responsabilii cu biodiversitatea să difere de responsabilii de mediu, pentru a putea asigura tratarea în mod adecvat a cerințelor pentru protecția componentelor de biodiversitate;
4. Consultarea permanentă cu factorii interesați. În perioada construcției și operării este necesară asigurarea unui cadru de colaborare permanentă cu principalii factori interesați cu privire la managementul biodiversității (cel puțin administratorii/ custozii de situri Natura

2000) și reprezentanții fondurilor de vânătoare și ai ocoalelor silvice. Colaborarea trebuie să se concentreze pe schimbul de date și informații recente, precum și asupra detaliilor privind implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;

5. Eficacitatea și complementaritatea măsurilor. Oricare dintre măsurile implementate trebuie să își atingă scopul printr-un grad ridicat de eficacitate, fără a împiedica/ limita eficacitatea altor măsuri și fără a crea alte forme de impact semnificativ sau riscuri asupra biodiversității sau populației umane;

6. Controlul formelor de impact. Măsurile formulate și implementate trebuie să se adreseze direct formelor de impact identificate, asigurând în permanență menținerea acestor impacturi sub pragurile de semnificație;

B. Măsuri pentru protecția și conservarea biodiversității:

➤ Pentru pierderea și alterarea habitatelor:

7. Evitarea afectării unor suprafețe suplimentare (în afara coridorului de expropriere) în interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului precum și în zona habitatelor naturale aflate în exteriorul acestuia, cu excepția locațiilor pentru realizarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;

8. Evitarea creșterii concentrațiilor de poluanți la nivelul zonelor adiacente proiectului;

9. Reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar cu utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilite;

➤ Perturbarea activității speciilor de faună:

10. Reducerea la minim a efectelor asociate prezenței umane, zgomotului și iluminatului în perioada execuției și operării lacului piscicol;

➤ Reducerea efectivelor populaționale:

12. Reducerea la minim a **ratelor de mortalitate** datorată coliziunii faunei sălbatice cu traficul auto.

-Măsuri legislative generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011:

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

13. orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

14. perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

15. deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

16. deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

17. se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

18. uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;

19. deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

20. culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;

21. perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
22. deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
23. comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
24. Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

- Măsuri operationale în perioada de construire/operare – condiții obligatorii de respectat

Analizând informațiile furnizate în cadrul prezentului studiu se constată că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea, sau la afectarea semnificativă a niciuneia dintre speciile de interes conservativ din cadrul 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului.

Ținând cont de cele menționate anterior, măsurile de reducere a impactului propuse în cele ce urmează au un caracter mai general, respectarea acestora având mai mult efecte benefice asupra biodiversității din zonă. Aceste măsuri sunt următoarele:

25. Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor limitrofe amplasamentului propus;
26. Constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor de păsări și mamifere prezente în zonă și vecinătate.
27. Spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului se vor face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei ariei naturale protejate).
28. Punctul de lucru va fi dotat cu toalete ecologice. Nu se vor accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic construcția acestora.
29. Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi colectate și transportate în locuri special amenajate, pe baza contractelor ferme încheiate cu firme specializate în acest sens;
30. Eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri
31. Întreținerea utilajelor și a mașinilor în stare optimă de funcționare prevăzută de normativele și legislația în vigoare.
32. Se va realiza instruirea personalului (în cadrul activității de protecție a muncii) și în ceea ce privește protecția mediului;
33. Bornarea perimetrului și exploatarea se va face numai în interiorul acestuia;
34. Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces;
35. Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare;
36. Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
37. Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe perimetrul exploatării.
38. Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;
39. Responsabilul de proiect din cadrul societății va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu;
40. Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului;
41. Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

- coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate;
42. Nu se vor crea baraje artificiale;
 43. Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare;
 44. se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de construcție a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
 45. Impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 46. Controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot și capotaje.
 47. Indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de construcție se vor respecta măsurile din prezentul studiu;
 48. Constructorul se obligă să folosească utilaje curate în timpul extragerii agregatelor minerale, pentru a evita poluarea apei din a Mureș;
 49. Se vor respecta condițiile impuse prin Avizul de Gospodărirea Apelor și a celorlate acte de reglementare obținute de la autoritățile competente.
 50. În perioada execuției și în primii trei ani ai perioadei de operare, activitățile vor fi monitorizate de către un biolog, în vederea evaluării eficienței măsurilor de conservare sau reducere a impactului asupra biodiversității, inclusiv a mortalităților generate de traficul rutier.
 53. Eșalonarea perioadelor în care se poate implementa proiectul, coroborate cu perioadele de reproducere, migrație, ale speciilor de interes conservativ și perioadele de vegetație, astfel încât impactul să fie minim

Perioada de realizare a activităților – verde.

Perioada critică a speciilor și habitatelor – roșu.

Tabel 30 Eșalonarea perioadelor în care se poate implementa proiectul

luni/an Specii/habitat	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	noi	dec
Pești	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amfibieni/reptil	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nevertebrate	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- C Măsuri de gestionare corespunzătoare a deșeurilor:

- a. se vor colecta și înmagazina temporar în recipiente specifice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie sau pot fi reciclate împreună cu terasamentele.
- b. terasamente neutilizate la umpluturi (pământ natural) se vor împrăstia în strat uniform cu grosimea de până la 10 cm, în afara zonei construite, în afar ariei naturale protejate, urmând a se înierba în mod natural.
- c. deseuri metalice se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.
- d. uleiuri uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalici și se valorifică la unități specializate.
- e. ambalaje și resturi de materiale de construcții nevalorificabile se vor depozita și evacua împreună cu deseurile menajere.

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

- f. Se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și comercializate, circuitul acestora conform H.G. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- g. colectarea selectivă, reciclarea/valorificarea deșeurilor și depozitarea acestora în condiții de siguranță;
- h. colectarea selectivă a deșeurilor să se facă, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier;
- i. ca toate deșeurile reciclabile să fie valorificate;
- j. ca transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte să se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deșeuri inerte;
- k. deșeurile de nisip și pământ contaminat cu produse petroliere sunt deșeuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;
- l. deșeuri menajere sau asimilabile: în interiorul organizării de șantier vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubele.
- **D Măsurile de gestionare corespunzătoare a calității apelor:**
- Se interzice spălarea mijloacelor de transport/utilajelor în incinta amplasamentului și pe malurile râului Mureș;
 - Verificarea stării tehnice a utilajelor folosite în exploatare pentru prevenirea pierderilor de combustibili și uleiuri;
 - Se interzice abandonarea deșeurilor în heleșteu/lac;
 - Titularul activității va trebui să întrețină vegetația malurilor emerse și taluzurilor submerse și să mențină curățenia malurilor, astfel încât să nu permită să ajungă în apa lacului vegetație, care se poate descompune. De asemenea, se va avea în vedere curățirea heleșteului în cazul apariției de pești morți.
 - Măsurile de conservare conform SEICA:

Tabel 31

Măsurile în timpul realizării proiectului	
Element de calitate/ indicator (parametru) de calitate	Măsură suplimentară propusă
Produse petroliere	Nu se vor admite activități de natură mecanic-auto în perimetru
Substanțe rezultate din deșeuri menajere	Se vor dota cu pubele dedicate colectării deșeurilor, personalul va fi instruit în acest sens
Măsurile în timpul exploatării	
Nivelul apei subterane	Pentru evitarea / reducerea efectelor asupra activității de aquacultură se propune: - la scăderea drastică a nivelului hidrostatic (scăderea adâncimii apei în lac sub 1 m), se recomandă adaptarea ihtiotehnologiei la această situație, condițiile meteo revin în parametri normali.

**”Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara”**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

<p>Oxigen dizolvat (si pH care are o dependenta de oxigen dizolvat si temperatura))</p>	<p>Se propune dotarea obiectivului cu aeratoare montate pe flotori, dizolvat din diverse cauze, pana la remedierea situatiei: cresterea concentratiei oxigenului dizolvat peste valoarea de 3 mg/l. La inierbarea taluzurilor heleșteului se va avea in vedere faptul apei cu oxigen se datoreaza și activitatii biologice, astfel incat, se vor planta specii macrofite acvatice, amestecul recomandat fiind urmatorul:</p> <table border="1" data-bbox="491 544 1503 768"> <thead> <tr> <th>Taluz umed - submers denumire plante</th> <th>%</th> <th>Taluzuscat (emers) denumireplante</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Poa palustris</i> (firuta de apa)</td> <td>30-40</td> <td><i>Trifolium repens</i> (trifoi alb)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><i>Glyceria aquatica</i> (mana apei)</td> <td>40</td> <td><i>Bromus inermis</i> (obsigă)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><i>Typoides arundinacea</i> (ierbaluta)</td> <td>20-30</td> <td><i>Festuca rubra</i> (paius)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Agrostis alba</i> (iarba campului)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Agropyrum repens</i> (pir)</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Taluz umed - submers denumire plante	%	Taluzuscat (emers) denumireplante	%	<i>Poa palustris</i> (firuta de apa)	30-40	<i>Trifolium repens</i> (trifoi alb)	10	<i>Glyceria aquatica</i> (mana apei)	40	<i>Bromus inermis</i> (obsigă)	10	<i>Typoides arundinacea</i> (ierbaluta)	20-30	<i>Festuca rubra</i> (paius)	50			<i>Agrostis alba</i> (iarba campului)	20			<i>Agropyrum repens</i> (pir)	10
Taluz umed - submers denumire plante	%	Taluzuscat (emers) denumireplante	%																						
<i>Poa palustris</i> (firuta de apa)	30-40	<i>Trifolium repens</i> (trifoi alb)	10																						
<i>Glyceria aquatica</i> (mana apei)	40	<i>Bromus inermis</i> (obsigă)	10																						
<i>Typoides arundinacea</i> (ierbaluta)	20-30	<i>Festuca rubra</i> (paius)	50																						
		<i>Agrostis alba</i> (iarba campului)	20																						
		<i>Agropyrum repens</i> (pir)	10																						
<p>Amoniu</p>	<p>Se propune fortarea reactiei de oxidare catre azotati prin aerare intensa – aeratoare pe flotori</p>																								
<p>Nutrienti fosfati) (azotiti, azotati,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cresterea concentratiei nutrientilor va conduce invariabil la „inflorire algala” pana la consumarea oxigenului disponibil. Pentru evitarea intrarii in nutrientilor si transformarea in masa algala. Va fi necesara igienizarea lacului (indepartarea masei algale inclusiv golirea lacului pentru aceasta acesteia va duce din nou la cresterea concentratiei de nutrienti – repetandu-se ciclul de mai sus. - Nu se va face furajare artificiala si nici administrare de nutrienti. 																								

- E Măsuri de gestionare corespunzătoare a calității solului:

- Respectarea proiectului tehnic - lucrările de exploatare a nisipului si pietrișului se vor realiza numai în perimetrul aprobat
- Respectarea geometriei și a caracteristicilor taluzurilor heleșteului si digului de protecție împotriva inundațiilor
- Verificarea periodică a utilajelor pentru prevenirea poluării solului cu substanțe petroliere scurse accidental
- Se interzice repararea de orice fel a utilajelor pe amplasamentul analizat, iar alimentarea cu combustibil a autovehiculelor, utilajelor, se va face numai în afara perimetrului amplasamentului;
- Interzicerea abandonării deșeurilor, respectiv se impune amenajarea unui spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate
- Se impune utilizarea materialelor absorbante biodegradabile în cazul unor scurgeri petroliere
- Pe amplasament se vor aduce toalete ecologice
- Se interzice executarea lucrărilor în condiții meteo extreme
- La decopertare, se recomandă excavarea separat a stratului de sol vegetal si refolosirea acestuia
- Se recomanda decolmatarea helesteului/lacului când este cazul
- Se interzice incendierea vegetației uscate de pe malul helesteului

- E Măsurile de gestionare corespunzătoare a calității aerului:

- Umețarea drumurilor tehnologice în perioada secetoasă
- Utilizarea de echipamente și autobasculante performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise și zgomot și verificarea tehnică periodică a autovehiculelor/ utilajelor folosite
- Limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umețarea materialului dislocat – atunci când este cazul
- Limitarea vitezei autovehiculelor de transport pentru evitarea emisiilor de praf;
- Luarea de măsuri pentru prevenirea deflației în timpul transportului de materiale/agregate
- Se interzice incendierea vegetației uscate de pe malul helesteului.

8.2 MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Monitorizarea presupune supravegherea permanentă a modului de încadrare calitativă a tuturor emisiilor rezultate din desfășurarea unei activități în specificațiile legislației (limite și valori de prag pentru fiecare factor de mediu).

Monitorizarea oricărei activități din acest punct de vedere se face pe de o parte în scopul depistării în timp util a unor eventuale poluări accidentale și pe de altă parte pentru o permanentă verificare și corectare a măsurilor care au fost considerate pentru protecția calității acestor factori de mediu.

Este necesară monitorizarea activităților de extragere/exploatare a resurselor minerale, pentru depistarea la timp a fenomenelor ce ar putea duce la degradarea componentelor și factorilor de mediu cu care relaționează.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Corelat cu cele menționate anterior, propunem următorul calendar de implementare a măsurilor de reducere a impactului:

Tabel 32

Nr. crt.	Măsura	Perioada de implementare și monitorizare	Responsabil implementare	Responsabil monitorizare
1.	Se va interzice cu desăvârșire introducerea de plante alohtone, cu un potențial caracter invaziv.	La finalizarea fazei de execuție	Titularul proiectului	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara; Agenția Națională pentru arii Naturale Protejate
2.	Se va interzice spălarea utilajelor și/sau a mijloacelor de transport în albia minoră a râului Mureș	Toată perioada aferentă fazei de execuție	Titularul proiectului	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara; Agenția Națională pentru arii Naturale Protejate; Sistemul de Gospodărire a Apelor Hunedoara
3.	Schimbările de ulei și reparațiile utilajelor vor fi realizate doar la unități de acest profil	Toată perioada aferentă fazei de execuție	Titularul proiectului	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Nr. crt.	Măsura	Perioada de implementare și monitorizare	Responsabil implementare	Responsabil monitorizare
4.	Toate instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul	Toată perioada aferentă fazei de execuție	Titularul proiectului	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara
5.	Pentru reducerea zgomotului se va evita funcționarea în gol a utilajelor	Toată perioada aferentă fazei de execuție	Titularul proiectului	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara
6.	Se vor respecta prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor	Toată perioada aferentă fazei de execuție	Titularul proiectului	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara
7.	Se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și comercializate, circuitul acestora conform H.G. nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase	Toată perioada aferentă fazei de execuție	Titularul proiectului	Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara
8	Biodiversitatea zonei va fi monitorizată de beneficiar, pe perioada realizării investiției și încă 3 ani de la finalizarea acesteia, în scopul depistării în timp util a oricăror influențe negative care ar scăpa evaluării inițiale, urmând a se stabili măsurile de corectare a unei astfel de situații nedorite. Rapoartele de monitorizare vor fi	Toată perioada aferentă fazei de execuție și încă 36 luni	Titularul proiectului	Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Hunedoara, Agenția Națională pentru arii Naturale Protejate

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Nr. crt.	Măsura	Perioada de implementare și monitorizare	Responsabil implementare	Responsabil monitorizare
	întocmite de echipa/ echipele desemnate pentru realizarea monitorizării, puse la dispoziția Beneficiarului, a publicului interesat și a Autorității competente pentru protecția mediului.			

Având în vedere natura măsurilor de reducere a impactului, măsuri ce au doar un caracter de reglementare (majoritatea de interdicție și/sau restricție), se constată că implementarea acestor măsuri nu impune alocarea unui quantum financiar din partea titularului de proiect.

Tabel 33 Plan de monitorizare

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
ETAPA DE EXECUȚIE			
AER	<ul style="list-style-type: none"> • Zona fronturilor de lucru; • Traseul drumului de acces; • Organizări de șantier / baze de producție; • Stațiile de întreținere și alimentare cu carburanți; 	<ul style="list-style-type: none"> • COV; • NOx; • NO2; • SO; • SO2; • CO; • NH3 • pulberi în suspensie; 	Lunar
APĂ	<ul style="list-style-type: none"> • Organizări de șantier / baze de producție; • Stații de întreținere și alimentare cu carburanți. 	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • materii în suspensie; • CCO-Cr; • CBO5; • produse petroliere; • metale grele. 	Lunar
SOL	<ul style="list-style-type: none"> • Fronturi de lucru; • Organizări de șantier / baze de producție; • Stații de întreținere și alimentare cu 	<ul style="list-style-type: none"> • hidrocarburi totale din produse petroliere; • metale grele (Pb). 	Trimestrial

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

	carburanți; • Depozite temporare		
ZGOMOT	• Organizări de șantier / baze de producție; • Traseul drumului de acces; • Zone locuite din apropierea drumului.	Nivelul de zgomot dB (A)	Lunar
BIODIVERSITATE	Specii invazive; Victime accidentale (pești, nevertebrate, lilieci, amfibieni și reptile); Eficacitatea măsurilor implementate		Anual
DEȘEURI	Conform legii		Lunar
ETAPA POSTEXECUȚIE			
APĂ	Zona aval de perimetrul de exploatare; • La gurile de descărcare a apelor pluviale în Mureș.	• pH; • materii în suspensie; • CCO-Cr; • CBO5; • produse petroliere; • metale grele.	Trimestrial pe o perioadă de 3 ani.
SOL	Zona din vecinătatea perimetrului;	• Hidrocarburi totale din produse petroliere; • Metale grele; • pH. Prelevările de probe vor fi realizate de pe terenuri agricole, din minim 2 puncte de prelevare situate la distanțe diferite față de drumul (ex: 25 m și 50 m) și de la minim 2 adâncimi (ex: 15 cm și 30 cm).	Trimestrial pe o perioadă de 3 ani.
BIODIVERSITATE	• Specii invazive • Specii de interes comunitar		Anual pe o perioadă de 3 ani.

9. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ.

9.1. Analiza riscului

Unul dintre aspectele importante abordate în legislația românească ce are în vedere stabilirea unor politici de mediu ce să asigure o dezvoltare durabilă este și managementul riscului de mediu. În esență acesta constă în identificarea eventualelor riscuri de poluări, stabilirea probabilităților de apariție, factorii de mediu susceptibili a fi supuși impactului, precum și modalități de prevenire și control pentru aceste riscuri.

Ca orice procedeu de estimare ce ține de sfera probabilităților și evaluarea riscului prezintă un grad de eroare sistematic introdusă considerată a fi în genere de maxim 3%.

Cele mai mari surse ale acestor erori sistematice sunt însăși modelele matematice aplicate, respectiv nivelul acestora de încredere (confidență).

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit.

Riscurile de accidente majore și/sau dezastre pot avea cauze naturale sau antropice. Principalele riscuri naturale de accidente majore și/sau dezastre sunt reprezentate de: inundații, schimbări ale precipitațiilor extreme, alunecări de teren/ instabilitatea solului. Principalul risc antropic în contextul drumului este reprezentat de accidentele rutiere, printre care cele mai grave sunt cele în care sunt implicate vehiculele transportoare de materiale periculoase.

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. Deși în principal în etapa de execuție vor fi utilizate și stocate substanțe chimice periculoase, riscul ca acestea să conducă la producerea unor accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului și populației este redus.

Achiziționarea și furnizarea tuturor substanțelor se va face doar de la/ de operatori autorizați. În cadrul amplasamentelor în care se vor utiliza aceste substanțe, personalul operator va fi instruit periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea, precum și la modul de acțiune în cazul apariției unor incidente. De asemenea va lua la cunoștință și va ține cont de recomandările din Fișele cu date de securitate ale fiecărei substanțe, acestea fiind în mod obligatoriu transmise de către furnizori, odată cu achiziționarea substanțelor.

Managementul integrat al riscului impune o coroborare a ponderilor influențelor sau determinărilor unor faze precum localizarea, prevenirea, diminuarea, protecția și instituționalizarea.

Metodologia de identificare a riscului descrisă în literatura de specialitate cuprinde în general trei categorii din care fac parte:

- metode comparative
- metode fundamentale
- metode bazate pe diagrame logice

În situația de față abordarea a fost făcută printr-o metodă de tip fundamental ce poartă denumirea uzuală "**Analiza WHAT IF?**" (ce se întâmplă dacă?).

În această tehnică, identificarea riscului se leagă de localizarea și caracterizarea fenomenelor dăunătoare și estimarea frecvenței se face în baza unor date statistice din situații similare.

Factorii ce definesc riscul sunt:

- probabilitatea apariției unui pericol și
- consecințele (sau gravitatea impactului) pericolului apărut

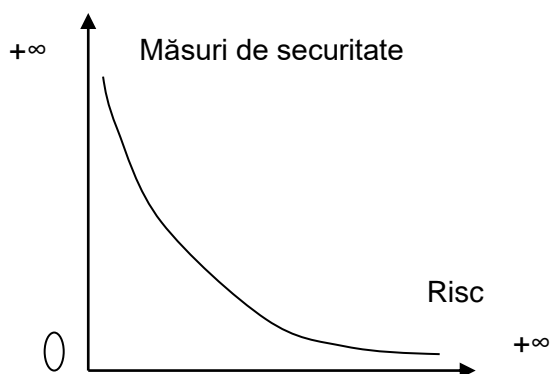
În termeni cantitativi, relația de legătură se definește astfel:

$$\text{Riscul} = \text{Pericol} \times \text{Consecințe}$$

În cazul drumului, cel mai important pericol se referă la probabilitatea erodării unor sectoare de drum și creșterea sedimentării în apele de suprafață. Consecințele se referă la impacturile potențiale asupra resurselor, elementelor sociale și de mediu care probabil apar în imediata vecinătate sau la baza versanților sau în aval de drum în cazul în care apar eroziunea și sedimentarea.

Există 4 nivele de evaluare a riscului: foarte ridicat, ridicat, moderat și scăzut. Fiecare este determinat în concordanță cu combinațiile dintre pericol și consecințe

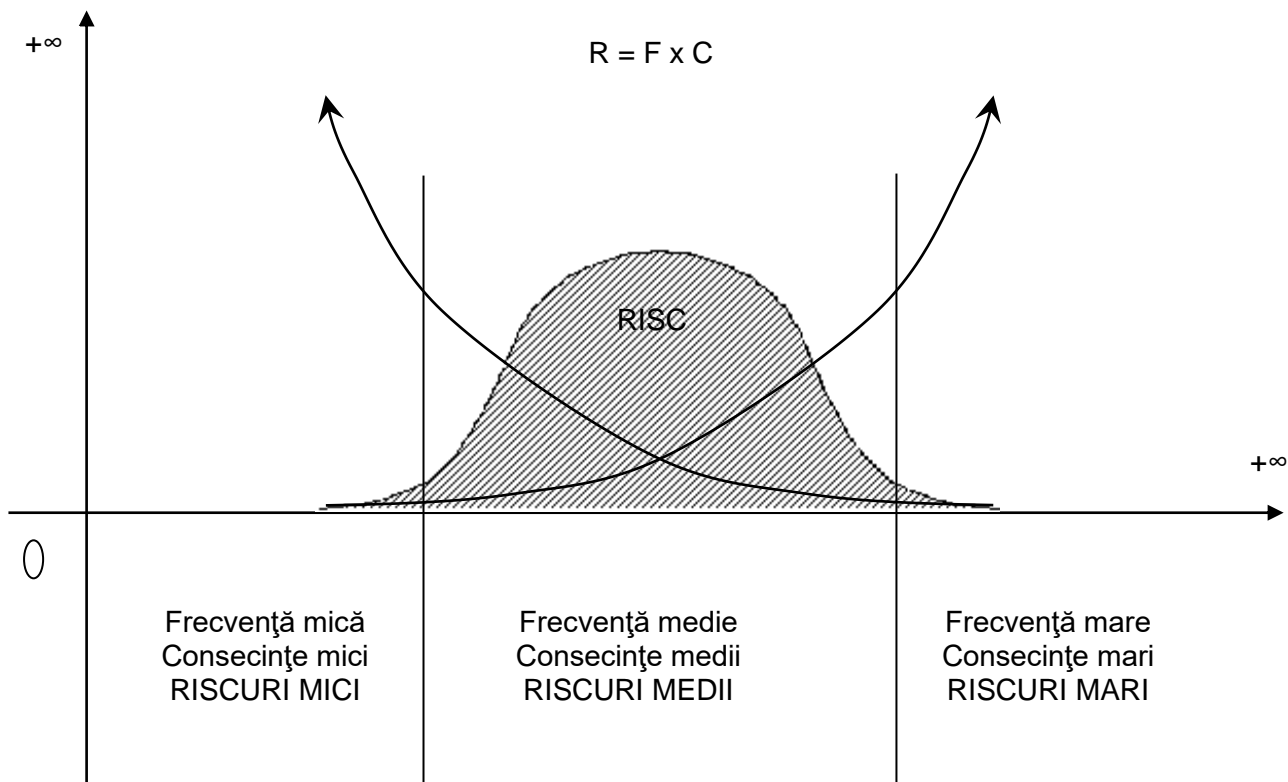
La modul general, un sistem va fi cu atât mai stabil cu cât nivelul de risc va fi mai mic. Relația poate fi reprezentată ca în graficul alăturat.



Dacă analizăm dependența riscului de frecvența și gravitatea evenimentelor, această relație poate fi reprezentată schematic astfel:

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

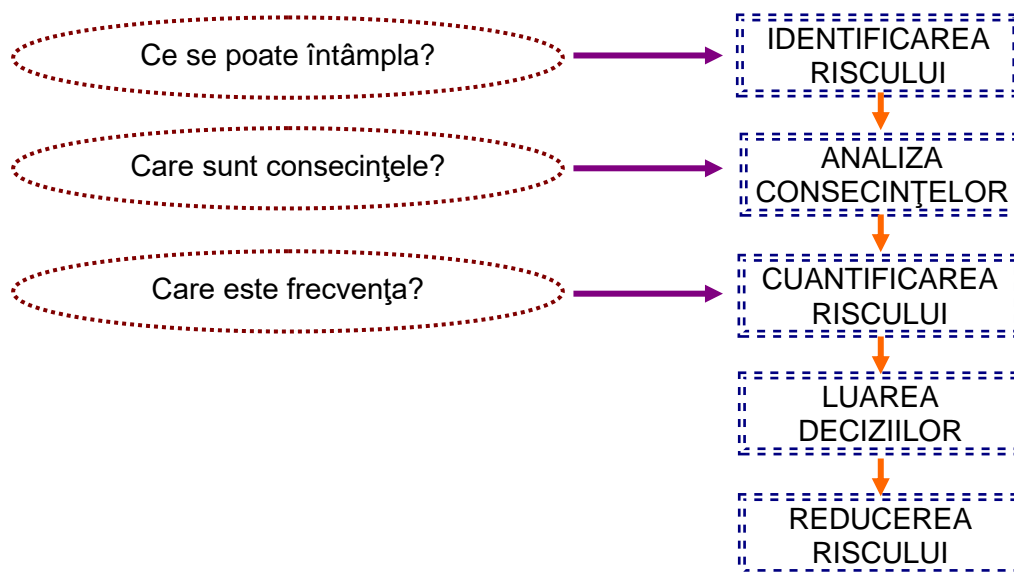
Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului



Analiza de risc presupune realizarea unor etape, acestea putând fi reprezentate astfel:

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului



După Alvin Toffler și Al. Ozunu (Elemente de hazard și risc - Ed. Accent, 2000), se disting două categorii de analize de identificare și caracterizare a riscului (HAZID).

1. Analize calitative (HAZard Operability Study)
2. Analize cantitative (PQRA - Process Quantitative Risk Analysis)

Decizia privind alegerea unei anumite analize și gradul de aprofundare este legată de scara probabilistică de toleranță a riscului.

Evaluarea cuantificată a riscului *este un proces probabilistic*, cu posibilitatea introducerii unor erori de $\pm 3\%$. Printre cele mai importante *surse de incertitudine* sunt de menționat modelele matematice de estimare a concentrațiilor și accidentelor majore.

Gestionarea integrată a riscului se bazează pe ipoteza că toate fazele de gestionare: localizare, prevenire, diminuare, protecția și elementul instituțional pot fi explorate într-un mod holistic și complementar, astfel ca resursele procesului de gestionare a riscului să fie optimizate. Deși evaluarea și gestionarea integrată a riscului ecologic necesită luarea în considerare a tuturor riscurilor posibile, nivelul de detaliere în fiecare caz în parte poate varia în funcție de prioritățile prestabilite.

În situația obiectivului de față, ce presupune realizarea unui drum – arteră ocolitoare, evaluarea riscului trebuie îndreptată, așa cum am arătat mai sus, spre evaluarea probabilității de producere a fenomenelor erozionale cu consecințe și asupra celorlați factori de mediu.

Rezultă astfel următoarea situație:

Evaluarea pericolului:

Ridicat	Exploatările de resurse se află amplasate pe terenuri cu urme vizibile sau suspecte de alunecări de teren sau deplasări de pământ. Fenomenul nu este limitat la vreun versant anume deși, cu cât terenul este mai înclinat cu atât mai mare este potențialul pentru avalanșe sau căderi de pietre. Solul poate fi de asemenea puternic
---------	--

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

	erodabil.
Moderat	Drumurile se află amplasate terenuri stabile. Se pot dezvolta doar fenomene minore. Eroziunea este limitată la minore ravenări sau prăbușiri de taluz. Eroziunea pe taluzul de rambleu și debleu și eroziunea de suprafață sunt superficiale.
Scăzut	Exploatările de resurse se află pe terenuri stabile. Realizarea drumurilor și exploatarea lor nu afectează semnificativ stabilitatea terenului. Se impune întreținerea periodică a drenării. Solul este în general bine compactat.

Evaluarea consecințelor (sau a gravității):

Elemente afectate, situate la baza versantului sau în aval de proiect	Consecințe		
	Ridicate	Moderate	Scăzute
Rezerva de apă	Zone având o valoare ridicată privind resursele de apă care, dacă sunt afectate, vor avea efecte serioase pe termen lung privind calitatea apei	Zone având o valoare ridicată privind resursele de apă, dar mai scăzută decât cele cu valoare mare care, dacă sunt afectate, vor avea efecte moderate pe termen lung privind calitatea apei	Zone fără o valoare ridicată privind resursele de apă care, dacă sunt afectate, vor avea efecte scăzute pe termen lung privind calitatea apei
Habitatele acvatice	Zone având o valoare piscicolă ridicată	Zone având o valoare piscicolă moderată	Zone fără valoare ridicată sau moderată
Habitatele terestre	Zone având importanță mare în ceea ce privește habitatele terestre	Zone având importanță mare în ceea ce privește habitatele terestre, dar mai puțin sensibile decât cele cu valoare ridicată	Zone fără valoare ridicată sau moderată
Productivitatea pădurii	Zone având un potențial ridicat pentru producția lemnului comercial care, dacă sunt afectate, vor avea efecte serioase pe termen lung asupra regenerării	Zone având un potențial ridicat pentru producția lemnului comercial	Zone fără un potențial ridicat sau moderat
Mediul social, proprietăți private sau publice	Zone cu dezvoltare rurală, locuințe personale sau dezvoltare industrială, autostrăzi sau căi ferate	N/A	Zone nelocuite sau nedezvoltate

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Elemente afectate, situate la baza versantului sau în aval de proiect	Consecințe		
	Ridicate	Moderate	Scăzute
Utilități	Zone având conducte de apă, linii electrice, conducte de gaz și petrol sau fibre optice	N/A	Zone fără utilități
Peisaj	Zone având o valoare peisagistică ridicată	Zone având o valoare peisagistică ridicată, dar mai puțin sensibile decât cele cu valoare mare	Zone cu sensibilitate redusă a peisajului
Potențial recreativ	Zone având o valoare ridicată pentru recreere	Zone având o valoare ridicată pentru recreere, dar mai puțin sensibile decât cele cu valoare mare	Zone cu potențial recreativ mic

Evaluarea riscurilor:

Elemente afectate, situate la baza versantului sau în aval de proiect	Pericol	Consecințe	Risc
Resurse de apă	scăzut	moderat	moderat
Habitatele acvatice	scăzut	ridicat	moderat
Habitatele terestre	scăzut	ridicat	moderat
Productivitatea pădurii	scăzut	scăzut	scăzut
Mediul social, proprietăți private sau publice	scăzut	scăzut	scăzut
Utilități	scăzut	scăzut	scăzut
Peisaj	scăzut	moderat	scăzut
Potențial recreativ	scăzut	moderat	scăzut

Accidente potențiale

Atât în perioada de execuție cât și cea de operare pot avea loc mai multe accidente.

În **perioada de execuție** accidentele pot avea legătură cu următoarele activități:

- ⊗ Lucrul cu utilajele și mijloacele de transport;
- ⊗ Circulația rutieră pe drumul de acces;
- ⊗ Incendii din felurite cauze;
- ⊗ Electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudură;
- ⊗ Inhalații de praf sau gaze;
- ⊗ Explozii ale buteliilor de oxigen sau altor recipienți, de la depozitarea de substanțe inflamabile;
- ⊗ Surpări sau prăbușiri de tranșee;
- ⊗ Striviri de elemente în cădere;
- ⊗ Accidente de munca și rutiere în timpul activităților;
- ⊗ Scurgeri de carburanți din rezervoarele de stocare direct pe sol;
- ⊗ Alunecări de teren în zonele excavate;
- ⊗ Alunecări de teren în zonele excavate;

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Conform concluziilor SEICA, studiu în care a fost analizat impactul proiectului asupra apelor (Nivelul apei subterane, Oxigen dizolvat, pH, Nitrați, Amoniu, Nitriti, Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane PO43 etc) **lucrările proiectate NU sunt de natură să afecteze starea corpului de apă.**

Riscurile producerii unor accidente sunt încadrate pentru toți parametrii la nivelul "puțin probabil" conform următorului tabel:

Tabel 34

COMPONENTA EVALUATA		RISC DE MEDIU "RM"	unitati de probabilitate "P"
C1	amoniu	8.76	0.2
C2	azotit	2.90	0.2
C3	azotat	2.01	0.2
C4	fosfat	1.24	0.2
C5	ox. dizolvat	10.89	0.2
C6	NH	19.87	0.2

Tabel 35 Probabilitatea de producere a accidentului, careia i se acorda scoruri (unitati de probabilitate "P")

Probabilitatea	Deciere	unitati de probabilitate "P"
cu siguranta	se realizeaza in 99% din cazuri	0,91-1
aproape sigur	s-ar putea realiza in 90% din cazuri	0,61-0,9
probabil	se poate intampla in 50% din cazuri	0,31-0,6
putin probabil	se intampla uneori, in 10% din cazuri	0,05-0,3
rar	se poate intampla in cazuri exceptionale, 1%	< 0,05

Accidentele menționate nu au toate efecte asupra mediului înconjurător, dar pot duce la pierderi materiale, întârzierea lucrărilor, pierderea de vieți omenești și pot avea efecte economice negative. De asemenea populația poate fi afectată de lucrările neterminate ori fără semne de avertizare în cazul excavațiilor, firelor electrice căzute etc.

Recomandări pentru evitarea riscurilor asociate etapei de execuție sunt:

- ⊗ Personalul va fi instruit și dotat corespunzător pentru a asigura desfășurarea etapei de exploatare a agregatelor minerale în deplină siguranță pentru personalul angajat;
- ⊗ La exploatarea agregatelor se vor respecta toate normele tehnice în vigoare privind siguranța rutieră;
- ⊗ Pentru prevenirea incendiilor vor fi respectate toate măsurile de siguranță și toate prevederile referitoare la modalitățile de stocare și manipulare a substanțelor inflamabile;
- ⊗ Pentru prevenirea scurgerilor de carburanți este recomandată instalarea unor sisteme de detectare a scurgerilor, precum și efectuarea frecventă a unor verificari vizuale;
- ⊗ Pentru prevenirea alunecărilor de teren/ surpări în timpul execuției, în acele zone care intervențiile cresc riscul apariției fenomenului de alunecare de teren, se vor lua măsuri de stabilizare a terenului, respectând principiul precauției.

9.2. Impactul asupra corpurilor de apă de suprafață și subterană (concluzii ale studiului SEICA)

Perimetrul de exploatare numit DOBRA TERASĂ EST este situat în bazinul hidrografic al râului Mureș, la 50 m sud și vest de corpul de apă de suprafață Mureș - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1._B9) și pe corpul de apă subterană Culoarul Mureșului (Cod ROMU07).

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Exploatarea nisipurilor și pietrișurilor nu presupune folosirea apei în scopuri tehnologice și, în consecință, nici evacuarea de ape uzate în receptorii naturali, respectiv în albia râului Mureș.

Parametri de calitate care ar putea fi afectați de proiect (conform SEICA):

d. Nivelul apei subterane

Conform SEICA, scăderea nivelului hidrostatic poate avea loc doar în cazul unei perioade foarte lungi de secetă și căldură. Aceasta poate fi compensată în anii cu regim normal de precipitații în regiunea de amplasare, cantitatea de precipitații /ha este relativ egală cu evaporarea+evapotranspirația/ha. Efectul se va manifesta doar local, NU la nivelul întregului corp de apă (suprafața proiectului + luciul existent reprezintă 0,0105 % din suprafața corpului de apă). Modalitatea de cuantificare aleasă relevă faptul că un incident produs la lac nu este de natură să afecteze starea corpului de apă ROMU07.

e. Oxigen dizolvat, pH

Situația poate să apară doar în cazuri extreme:

- Perioade îndelung secetoase care determină desorbția gazului (oxigen dizolvat)
- Incidente în lac: mortalitate piscicolă

Pentru aceste situații sunt aplicabile măsuri de compensare tocmai pentru a limita impactul la unul temporar. În cazul producerii unui incident la lacul final (S=8,9526 ha – include și extinderea proiectată), (mortalitate piscicolă, eutrofizare) toți indicatorii se vor menține în zona IM<100 mediu neafectat de activități umane/calitate naturală. Date fiind suprafața cumulată, raportată la suprafața corpului de apă = 0,0105 %, concluzia este că producerea unui incident la lacul proiectat, NU va avea impact asupra corpului de apă ROMU07.

f. Nitrați, Amoniu, Nitriti, Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane PO₄³

Situația poate să apară doar în cazuri extreme limitate ca perioada de existență (situații care NU pot deveni permanente):

- Perioade secetoase care determină desorbția gazului, iar lipsa oxigenului determină intrarea în anaerobie – și eutrofizare
- Incidente în lac: mortalitate piscicolă

Pentru aceste situații sunt aplicabile măsuri de compensare tocmai pentru a limita impactul la unul temporar

Conform concluziilor SEICA, lucrările proiectate NU sunt de natură să afecteze starea corpului de apă.

Nu sunt posibile accidente care să afecteze apele freatice sau apele de suprafață.

10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Proiectul prevede executarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale cantonate în amplasament cu traversarea nivelului freatic și formarea unei retenții de apă, urmând ca la finalul exploatarei, excavația rezultată să fie sistematizată corespunzător în cadrul lucrărilor de refacere a mediului în vederea utilizării în continuare ca amenajare piscicolă (heleșteu) pentru pescuit agremental.

***"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"***

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Din punct de vedere administrativ, perimetrul de exploatare solicitat este situat în extravilanul comunei Dobra, sat Dobra, CF 61469 și 61470, județul Hunedoara. Perimetrul de exploatare numit DOBRA TERASĂ EST este situat în bazinul hidrografic al raului Mures, la 50 m sud și vest de corpul de apă de suprafață Mures - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1._B9) și pe corpul de apă subterană Culoarul Muresului (Cod ROMU07).

În raport cu ariile naturale protejate, proiectul este amplasat astfel: în sectorul sud-estic al ROSAC0064 Defileul Mureșului. Conform legislației în vigoare, ROSAC0064 Defileul Mureșului este administrat de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Perimetrul are o suprafață totală de 104.000 mp (lacul existent având 43.814 mp, extinderea acestuia cu 48.281 mp suprafață excavată, iar 11.905 mp va fi ocupată de digul perimetral).

Lacul va fi construit în debleu, prin excavare, prin extinderea heleșteului existent, prin dislocarea unui volum de terasamente și se va umple prin aportul freatic și volumul de precipitații. Lacul existent, pentru care s-a obținut Autorizația de gospodărire a apelor nr. 205 din 01.08.2023, se va exinde ca suprafață, după cum urmează:

- din suprafața de 60.186 mp (care reprezintă extinderea și amplasamentul proiectului), suprafața de 48.281 mp va fi excavată, restul de suprafață, de 11.905 mp, va fi ocupată de digul perimetral, care la finalul lucrărilor va fi înierbat.

Astfel, la finalizarea lucrărilor supuse aprobării se va obține o amenajare piscicolă de agrement, cu o suprafață totală de 120.000 mp. După finalizarea amenajării piscicole proiectate (a heleșteului), pe amplasament se va desfășura activitatea de pescuit recreativ încadrată conform Caen Rev.2 în "cod 9319 -Alte activități sportive" care include și "activități suport pentru vânătoarea și pescuitul sportiv sau recreativ".

Agregatele minerale extrase se vor valorifica prin livrare la terți cu activitate în domeniul construcțiilor.

Suprafața amplasamentului proiectului este de 104 000 mp din care (43.814 mp suprafața actuală + 48.281 mp extinderea, iar 11 905 mp este dedicată pilierilor de siguranță).

Lacul piscicol de agrement va avea în final următoarele caracteristici constructive:

- Suprafață heleșteu la cota terenului natural: 92 095 mp din care (43.814 mp suprafața actuală + 48.281 mp extinderea);
- Adâncime heleșteu: 5,8 m (extinderea va fi corelată din punct de vedere constructiv și funcțional cu heleșteul existent)
- Volum heleșteu: 386.301 mc (126.761 mc volumul existent + 259.540 mc extinderea)
- Suprafața luciu de apă: 89.526 mp (41.257 mp suprafața actuală + 48.269 mp extinderea)
- Adâncime apă: 3,5 m
- Volum apă: 243.882 mc (82.924 mc volumul existent + 160.958 mc extinderea)
- Taluzuri: minim 1:1,5
- Heleșteul va fi populat cu specii de pești caracteristice zonei

Producția programată pentru a fi extrasă în perioada 2024 – 2026 este de 259 540 mc, din care:

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

- Volum copertă: 16 858 mc;
- Volum nisip și pietriș: 242 682 mc.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară:

- etapa de construcție, cuprinde:
 - trasarea lucrărilor;
 - pregătirea terenului (decopertarea)
 - excavarea terenului, concomitent cu exploatarea agregatelor minerale și realizarea cuvetei heleșteului;
 - transportul agregatelor minerale exploatate la punctele de utilizare;
- refacerea terenului- cuprinde lucrările de amenajare a heleșteului, astfel:
 - rectificarea, finisarea și compactarea taluzurile excavației la o înclinare de 1:1,5, nivelarea zonei adiacente a heleșteului, amenajarea digului de protecție împotriva inundațiilor;
 - depunere de sol vegetal pe taluzuri și înierbarea acestora până la nivelul apei, înierbarea zonei adiacente heleșteului.
 - amenajarea acceselor necesare la luciul de apă și a împrejurii heleșteului.
 - evacuarea utilajelor folosite.
- etapa de folosire ulterioară (amenajare piscicolă) –cuprinde următoarele faze:
 - creșterea peștelui în regim natural cu hrana acvatică;
 - pescuitul peștelui (se va practica pescuitul recreativ, cu undița).

Conform CAEN Rev. 2, activitatea desfășurată pe amplasament este: "Extractia pietrisului si nisipului; extractia argilei si caolinului, cod 0821"

După finalizarea amenajării piscicole proiectate (a heleșteului), pe amplasament se va desfășura activitatea de pescuit recreativ încadrată conform Caen Rev.2 în "cod 9319 -Alte activitati sportive" care include și "activitati suport pentru vânatoarea si pescuitul sportiv sau recreativ.

Impactul proiectului asupra componentelor de mediu este unul nesemnificativ, local, de scurtă durată și reversibil.

În concluzie, considerând toate aspectele prezentate în acest studiu, se poate afirma că respectând specificațiile proiectului și luând măsurile enumerate pe linie de protecție și conservate a mediului, impactul produs asupra factorilor de mediu din zonă prin implementarea proiectului propus va fi unul în limitele admise de legislație și propunem în acest caz eliberarea Acordului de Mediu.

11 BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Administrația Națională "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Mureș, Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Mureș
2. Administrația Națională de Meteorologie, 2015, Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare, Ed. Printech, București;
3. Agenția Europeană de Mediu, 2012, Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012 - An indicator-based report;
4. Agenția Europeană de Mediu, 2011, Landscape fragmentation in Europe;
5. Banerjee, Polash & Ghose, Mrinal & Pradhan, Ratika, 2018, AHP-based spatial analysis of water quality impact assessment due to change in vehicular traffic caused by highway broadening in Sikkim Himalaya. Applied Water Science. 8. 10.1007/s13201-018-0699-5.
6. Cucu, M.A., Cristea C. et al., Raport Național privind Starea de Sănătate a Populației României 2016, <http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2014/11/SSPR-2016-3.pdf>;
7. Doniță, N., Paucă-Comănescu, M., Popescu, A., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005, Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București. Disponibil on-line la adresa: http://www.coastal-biodiv.ro/docs/manual_de_interpretare_a_habitatelor.pdf;
8. Freyhof, J. & Kottelat, M. 2008. Romanichthys valsanicola. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T19740A9008207. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T19740A9008207.en>.
9. Gafta, D., Mountford, O., 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint, Cluj-Napoca. Disponibil on-line la adresa: http://www.coastal-biodiv.ro/docs/manual_de_interpretare_a_habitatelor.pdf;
10. GEOPLUS SERVICES S.R.L, Studiu de evaluare a impactului investiției asupra Corp de apă subterană "Culoarul râului Mureș (Alba Iulia-Lipova); cod ROMU07
11. Luell, B. et al., 2003, COST 341 Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure Wildlife and Traffic A European Handbook for Identifying Conflicts, Brussels;
12. Ionescu D. T., Hodor C., decembrie 2019, Raport de monitorizare a impactului fazei de Construcție pentru obiectivul „Proiectare și execuție drum expres Craiova – Pitești, Tronson 2 Lot 1”, Raport Nr. 3, Elaborator: SC WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING SRL, Beneficiar: SC TEHNOSTRADE SRL;
13. Oltean, M., Negrean, G., Popescu, A., Roman, N., Dihoru, G., Sanda, V., Mihăilescu, S., 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România. In: Oltean, M. (coord.), Studii, sinteze, documentații de ecologie. 1. Academia Română, Institutul de Biologie, București: 1-52;
14. Ozunu, A., Anghel, C., (2007), Evaluarea riscului tehnologic și securitatea mediului, Editura Accent, Cluj-Napoca
15. Jaspers, 2013, Sectorial EIA Guidelines – Motorway and Road Construction Projects, <http://www.jaspersnetwork.org/display/for/Toolkit+for+EIA+and+SEA+general+ex-ante+conditionalities>;
16. Milieu Ltd. & Cowi AS, „Environmental Impact Assessment of Projects - Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)”, 2017, http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_EIA_report_final.pdf ;

**"Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale,
Comuna Dobra, Județul Hunedoara"**

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

17. Popescu, V. D., Kyle A. A., Pop I. M., Manolache S., Rozyłowicz L., 2016, „Assessing biological realism of wildlife population estimates in data-poor systems”, Journal of Applied Ecology;
18. Watson, L, Randall Bayless, E, Buszka, P, Wilson, J, 2002, Effects of Highway-Deicer Application on Ground-Water Quality in a Part of the Calumet Aquifer, Northwestern Indiana, U.S. Geological survey Water Resources Investigation Report 01-0260, https://pubs.usgs.gov/wri/2001/wri01_4260/pdf/wri01-4260.pdf, Accesat 11.11.2018
19. European Environmental Agency, 2017, Copernicus Land Monitoring Service - Riparian Zones, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/copernicus-land-monitoring-service-riparian-zones> Accesat 05.11.2018
20. Davenport John and Julia L. Davenport, (eds.), 2006, The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment, Springer. Printed in the Netherlands, 165–189;
21. N., Tatole, Victoria, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturala "Gr. Antipa", București, 260 p.;
22. Ciocârlan, V., 2000 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et spermatophyta, ediția a II-a, Editura Ceres, București, 1138 p.;
23. Ciocârlan, V., 2009 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et spermatophyta, Editura Ceres, București;
24. Manley, P. N., Van Horne, B., Roth, J. K., Zielinski, W. J., McKenzie, M. M., Weller, T. J., Weckerly, F. W., Vojta, C., 2006 - Multiple species inventory and monitoring technical guide. Gen. Tech. Rep. WO-73. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington Office. 204 p.;
25. Sanda, V., Vicol, I., Ștefănuț, S., 2010 - Biodiversitatea ceno-structurală a învelișului vegetal din România, Editura Ars Docendi, Universitatea din București;
26. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>
27. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor website: <http://mmediu.ro/>
28. Gafta, D. and M. Owen, Eds. (2008). Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Cluj Napoca, Editura Risoprint.
29. RAPORTUL ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI – HUNEDOARA, 2021, APM Hunedoara;

Curriculum vitae

Informații personale

Nume/Prenume	CORPADE, Ana-Maria
Adresa	Str. Georg Friedrich Hegel, Nr. 9, Cluj-Napoca
Telefon	0364-102752
Mobil	(+40)745-540.970
Fax	
E-mail	ana.corpade@gmail.com
Nationalitatea	română
Data nașterii	13.12.1978

Experiența profesională

Perioada	octombrie 2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Expert
Activități și responsabilități principale	Elaborare fise de evaluare economica arii protejate și ghid valorificare durabilă arii protejate în cadrul proiectului ”A.N.A.N.P.-Pilon strategic în dezvoltarea comunităților locale și a mediului de afaceri prin consolidarea capacității administrative în ariile naturale protejate din Romania”, SIPOCA/MySMIS 607/127638
Numele și adresa angajatorului	Academia Română - Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu”
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	noiembrie 2016 – august 2017
Funcția sau postul ocupat	Expert ecosistem lacuri în cadrul proiectului ”Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor de a implementa politica în domeniul biodiversității”, Cod SMIS: SIPOCA 22, Ministerul Mediului în parteneriat cu Institutul Național de Cercetări Economice ”Costin C. Kirișescu”, Activitate: A.1.4 Cartarea ecosistemelor naturale degradate și semidegradate la nivel național
Activități și responsabilități principale	Evaluare și cartarea stării de degradare a ecosistemelor lacustre
Numele și adresa angajatorului	Academia Română - Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu”
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	<i>Septembrie 2009 - prezent</i>
Funcția si postul ocupat	Șef Lucrări
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare în domeniile Turism și Știința Mediului
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Numele si adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Perioada	<i>2007 – prezent</i>
Funcția si postul ocupat	Asociat, expert mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu), expert in proiecte de elaborare a unor planuri de management

Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC M&S Ecoproiect, Cluj-Napoca, Strada Georg Friedrich Hegel, Nr. 9
<i>Perioada</i>	2009 – prezent
Functia si postul ocupat	Colaborator extern, expert de mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, studii de evaluare adecvată, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting, Brașov, Strada Molidului, Nr. 37
<i>Perioada</i>	Mai 2010 – Octombrie 2014
Functia si postul ocupat	Cercetător de mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC EPMC Consulting SRL Cluj-Napoca, Strada Cometei, Nr. 42A
<i>Perioada</i>	Octombrie 2003-Septembrie 2009
Functia sau postul ocupat	Doctorand cu frecvență
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare în domeniul percepției și comportamentului environmental
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
<i>Perioada</i>	Noiembrie 2002-Octombrie 2003
Functia sau postul ocupat	Referent
Activități și responsabilități principale	Acordarea de asistență studenților internaționali de la UBB, organizarea de școli de vară, cursuri, conferințe
Numele și adresa angajatorului	Relații internaționale
Tipul activității sau sectorul de activitate	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Strada Kogălniceanu, Nr. 1, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Educație și formare

<i>Perioada</i>	2003 - 2010
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor
Discipline principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului, Percepție și comportament environmental
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul in clasificarea nationala si internationala	Doctorat
<i>Perioada</i>	2002-2003
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de master
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului / Environment
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul in clasificarea nationala si internationala	Masterat

<i>Perioada</i>	1998-2002					
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență					
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Geografie-Engleză / Licențiat în geografie și Limba și Literatura Engleză					
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie					
Nivelul in clasificarea nationala si internationala	Licență					
Competențe	<p>Capacitate de coordonare a echipei de implementare a proiectelor finantate din fonduri nerambursabile</p> <p>Cunoasterea legislatiei nationale si europene în domeniul biodiversitatii</p> <p>Cunoasterea cerintelor POIM, axa prioritara 4</p> <p>Cunostinte relevante privind opererarea pe calculator (Microsoft Office)</p>					
Limba(i) maternă(e)	Română					
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)						
	Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire	Scriere	
	<i>Nivel european</i> (*)	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Limba Engleză		C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat
		(*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u>				
Experiență în domeniul biodiversității și ariilor naturale protejate						
<i>Perioada</i>	12.2018 – prezent					
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare plan de management pentru ROSCI0040 Coasta Lunii și Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi în cadrul proiectului “ÎMBUNĂTĂȚIREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV DIN SITUL NATURA 2000 ROSCI0040 COASTA LUNII ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ DEALUL CU FLUTURI”, COD SMIS 119010					
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și servicii ecosistemice, elaborare plan de management					
Numele și adresa angajatorului	Asociația EnviroTeam					
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității					
<i>Perioada</i>	11.2018 – 05.2021					
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare si aprobare plan de management pentru ROSCI0220 Săcueni și aria naturală protejată 2.184 Lacul Cicoș în cadrul proiectului “CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUL NATURA 2000 ROSCI0220 SĂCUENI ȘI ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ 2.184 LACUL CICOȘ”.					
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic,					

	elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Fundatia Ecotop
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	08.2018 – 05.2021
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului <i>Studii de fundamentare</i> (studiu socio-economic, strategie de vizitare, bază de date și hărți GIS) și elaborare plan de management pentru ROSPA0115 Defileul Crisului Repede - Valea Iadului în cadrul proiectului ”Îmbunătățirea stării de conservare a biodiversității în ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului prin elaborarea planului de management”, cod SMIS 105894
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și strategii de vizitare, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Centrul pentru Arie Protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor, Piața 1 Decembrie, Nr. 6, camera 8, Oradea
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	10.2017 – 03.2019
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului <i>Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management</i> în cadrul proiectului <i>Realizarea managementului adecvat în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni – cod MySMIS 101984.</i>
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și studiu impact antropic, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Coridorul Verde
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	05.2018 – 10.2018
Funcția sau postul ocupat	Expert turism în cadrul contractului „ <i>Servicii elaborare strategie de vizitare</i> ” în cadrul proiectului „Elaborarea a 3 planuri de management pentru situri Natura 2000 din județul Alba” în cadrul proiectului POIM „Elaborarea a 3 planuri de management pentru situri Natura 2000 din județul Alba”, cod SMIS – CSNR 102369
Activități și responsabilități principale	Elaborare Strategie de vizitare
Numele și adresa angajatorului	Asociația Biounivers
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	10.2014 – 09.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă în cadrul contractului <i>Servicii de elaborare studii aferente habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș</i> – Lotul 1, proiect Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Munții Făgăraș
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	03.2014 – 12.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert GIS în cadrul proiectului Asigurarea unui management corespunzător în cadrul Parcului Natural Munții Maramureșului prin conservarea biodiversității, monitorizare, vizitare, informare și conștientizare - PM-PNMM”,

SMIS-CSNR 43226

Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Around Life Arad
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	11.2013 – 07.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană în cadrul proiectului Elaborarea planurilor de management pentru ROSCI0289 Coridorul Drocea-Codru Moma și ROSCI0298 Defileul Crișului Alb, cod SMIS 47499
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Asociația Around Life Arad
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	09.2013 – 12.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană (inclusiv turism) în cadrul contractului „Servicii de realizare studii și elaborare Plan de Management al ariei protejate Domogled-Valea Cernei”, proiect „Managementul conservării biodiversității în Parcul Național Domogled-Valea Cernei, ca sit NATURA 2000”
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, elaborare strategie de vizitare, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	RNP Romsilva Administrația Parcului Național Domogled Valea Cernei
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	01.2013 – 09.2014
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană în cadrul contractului Servicii de elaborare Plan de Management si realizare studii premergătoare (inventariere, evaluare statut de conservare, elaborare măsuri de conservare) , proiect POS Mediu Elaborarea Planului de Management al ariei Protejate Cheie Rudăriei COD SMIS 36427
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Eftimie Murgu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	04.2014 – 10.2016
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe GIS, abiotic și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii pentru realizarea planurilor de management pentru ROSCI0049 Crișul Negru, ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea și ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede, ROSCI0061 Defileul Crișului Negru, ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede, ROSCI0068 Diosig și ROSCI0262 Valea Iadei),
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius Oradea
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	01.2014-09.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe geografi și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii de realizare a planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0238 Suatu – Cojocna – Crairîț și a ROSPA 0113 (zona suprapusă)
Activități și responsabilități	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan

principale	de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	SC ENG Green SRL, Beneficiar final Agenția pentru Protecția Mediului Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	04.2014 – 08.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe geografi și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii de realizare plan de management pentru situl Natura 2000 ROSCI0233 Someșul Rece
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	SC ENG Green SRL, Beneficiar final Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	

Experiența științifică

Participare la simpozioane

2009 – *Participare la simpozionul Strategii de Dezvoltare Teritorială, Zalău*
2005 - *participare la Simpozionul „Știință și dezvoltare în profil teritorial”, Baia Mare*
2004 - *participare la Simpozionul „Environment & Progress”, Cluj-Napoca*
2003 - *participare la Conferința “Dezvoltarea durabilă a regiunilor rurale din Europa de Est”, București; participare la Simpozionul “Geografia în contextul dezvoltării contemporane”, Cluj-Napoca*
2002 - *participare la Conferința Națională “Mediu și calitatea vieții” organizată la Cluj Napoca*
1998 - *training organizat de Consiliul Europei la sediul său din Budapesta cu tema „Youth Development”*

Lucrări științifice publicate

1. Corpade Ciprian-Petru, Man Titus-Cristian, Petrea Danut-Petru, Corpade Ana-Maria, Moldovan Sandu Ciprian, CHANGES IN LANDSCAPE STRUCTURE INDUCED BY TRANSPORTATION PROJECTS IN CLUJ-NAPOCA PERIURBAN AREA USING GIS, , CARPATHIAN JOURNAL OF EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCES , Volume 9, number 4, 2014, P.177 - 184
2. Corpade Ana-Maria, Corpade Ciprian-Petru, Petrea Danut-Petru, Moldovan Sandu Ciprian, FOCUS POINTS FOR A SUSTAINABLE MOBILITY IN CLUJ-NAPOCA METROPOLITAN AREA / PUNCTE CHEIE PENTRU O MOBILITATE SUSTENABILĂ ÎN ARIA METROPOLITANĂ CLUJ-NAPOCA., Romanian Editorial Platform SCPIO, <http://www.scipio.ro/>, STUDIA GEOGRAPHIA, 2012, P.203-2010
3. Corpade Ana-Maria, Corpade Ciprian-Petru, Petrea Danut-Petru, Moldovan Sandu Ciprian, Integrating Environmental Considerations into Transportation Planning through Strategic Environmental Assessment, Ulrichsweb, <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>, Journal of Settlements and Spatial Planning, 2012, P.115-120
4. Corpade Ana-Maria, Corpade Ciprian-Petru, IONESCU Claudia - Thora, Challenges for a Sustainable Mobility in Cluj-Napoca Metropolitan Area, Romania, Ulrichsweb, <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>, Journal of Settlements and Spatial Planning, 2012, P.181-186
5. Corpade Ana-Maria, Sorescu Carmen, Nicolin Alma Lioara, THE CONSERVATION OF SOME PROTECTED SPECIES IN RUDARIA CANYON AREA, I.C. Journals Master List, <http://lsma.ro/index.php/lsma/article/view/56/0>, Research Journal of Agricultural Science, 2014, P.297-304
6. Irimus Ioan-Aurel, Petrea Danut-Petru, Rus Ioan, Corpade Ana-Maria, Vulnerability of cluj urban area to contemporary geomorphologic processes, B+, ISSN 1221-079x, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, 2010, P.19-32
7. IONESCU Claudia - Thora, Corpade Ana-Maria, Petrea Danut-Petru, Toward objectivity in the strategic environmental assessment by applying the territorial performance index. Case study, ISI Web of Knowledge (Thomson Reuters, via CABI), <http://www.cabi.org/environmentalimpact/>, Advances in Environmental Sciences, 2015, P.240-251

8. Imbrea Ilinca, Corpade Ciprian-Petru, Corpade Ana-Maria, Nicolin Alma Lioara, Forest Habitats in the Nature Reserve ROSCI 0032 Rudariei Gorges , Directory of Open Access Journals (DOAJ) , <https://doaj.org/> , Bulletin of the University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca Agriculture , 2016, P.247-252
9. Corpade Ciprian-Petru, Nicolin Alma Lioara, Corpade Ana-Maria, Arsene Gabriel, Changes in the Spatial Structure of Landscape within the Site of Community Interest ROSCI0233 Someșul Rece, Index Copernicus International , <http://jml.indexcopernicus.com/#/>, Research Journal of Agricultural Science, 2016, P.21-28
10. Corpade Ciprian-Petru, Corpade Ana-Maria, Bodea Petrica-Ciprian, Muntean Octavian-Liviu, Impactul activitatilor umane asupra mediului. Studiu de caz: bazinul superior al Ariesului, ENVIRONMENT & PROGRESS, Categ CNCSIS C, Environment&Progress 4, 2005, P.111 - 118
11. Reti Kinga-Olga, Muntean Octavian-Liviu, Corpade Ana-Maria, Buzila Liviu-Ioan, RAICA Maria - Daniela, Assesmnet of the cumulative impact on the environment and life quality. Case study: the municipality of Tarnaveni (Romania), GeoConference SGEM 2015 , SGEM GeoConference Library, 978-619-7105-40-7, <http://www.sgem.org/sgemlib/>, 2015, P. 73-80
12. Reti Kinga-Olga, Corpade Ana-Maria, Aspecte privind valorificarea teritoriului din Depresiunea Maramureșului, Stiinta si Dezvoltare in Profil Teritorial, Risoprint, Editor: Mac Ioan, 2005, P. 52-57
13. Corpade Ciprian-Petru, Batinas Razvan-Horatiu, Corpade Ana-Maria, Strategii de planificare environmentala a arealului minier Rosia Montana, Geography within the Context of Contemporary Development, F&F International, 2004, P. 328-336
14. Reti Kinga-Olga, Corpade Ana-Maria, Sistemul environmental urban Mediaș: stare critica și dezvoltare susținută, Știință și Dezvoltare în Profil Teritorial – Baia Mare , Risoprint, 2005, P. 197-202

Carti publicate in edituri recunoscute CNCSIS

1. Corpade Ana-Maria, Corpade Ciprian-Petru, Nicolin Alma Lioara, carte, Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România, CASA CARTII DE STIINTA , CLUJ-NAPOCA, 2015, P. 133

Carti publicate in edituri internationale recunoscute

1. Corpade Ciprian-Petru, Petrea Danut-Petru, Corpade Ana-Maria, capitol, La mise en oeuvre du developpement territorial durable: declinaisons franco-roumaines , Strategic environmental assessment as a tool for sustainable territorial development in Romania, L Harmattan, Paris, Editor: Jean-Paul Carriere, Christophe Demaziere, Rodica Petrea, Luminita Filimon, 2013, P. 219-230

Contracte de cercetare / fonduri structurale

1. „Țara Maramureșului - potențialul regional, resursele și dezvoltarea”, grant CNCSIS de tip A;
2. „Efecte teritoriale potențiale ale implementării autostrăzii Transilvania (tronsonul Borș-Turda) în contextul dezvoltării durabile a culoarului de interacțiune”, grant CNCSIS de tip A;
3. „Dezvoltarea Sistemului de Transport in Aria Metropolitana Cluj-Napoca pe Criterii Functionale si de Integrare Peisagistica”, grant CNCSIS tip IDEI
4. ”Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor de a implementa politica în domeniul biodiversității”, Cod SMIS: SIPOCA 22, Ministerul Mediului în parteneriat cu Institutul Național de Cercetări Economice ”Costin C. Kirițescu”, Activitate: A.1.4 Cartarea ecosistemelor naturale degradate și semidegradate la nivel național

Experienta relevanta pentru domeniul evaluării mediului și biodiversității

Elaborare studii de mediu în domeniul creșterii animalelor

1. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului, Raport de amplasament și formular de solicitare IPPC pentru „Fermă de creștere a găinilor ouătoare”, beneficiar: SC RamisaImpex SRL Cehu Silvaniei, județul Sălaj;
2. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului, Raport de amplasament și

formular de solicitare IPPC "Fermă creștere păsări" pentru revizuire autorizație de mediu la extinderea activității, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș;

3. Memoriu tehnic și Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru "Hală creștere porci pentru carne", comuna Viișoara, județul Cluj, beneficiar: SC Buono Meat Pig SRL Cluj-Napoca.
4. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului "Ferma de incubatie pui", localitatea Sanpaul, judetul Cluj, Beneficiar, SC Sanavia SRL, Cluj- Napoca, contractant principal SC KVB Economic, Filiala Cluj-Napoca.
5. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului și Studiu de Evaluare Adecvată „Modernizare Instalații Tehnologice pentru creșterea intensivă a păsărilor aferente fermei avicole numărul 7 Dumbrăvița”, beneficiar: Avicod SA, contractant principal: SC Wildlife Management Consulting.

Raport de amplasament

1. „Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej
2. „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL
3. „Fermă de creștere a găinilor ouătoare”, beneficiar: SC RamisaImpex SRL Cehu Silvaniei, județul Sălaj;
4. "Fermă creștere păsări" pentru revizuire autorizație de mediu la extinderea activității, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș;
5. "Fermă creștere păsări" pentru reautorizare, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș.

Formular de solicitare a Autorizatiei Integrate de Mediu

1. „Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimex SRL Dej
2. Formular IPPC „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL

Bilanț de mediu

1. Bilanț de mediu nivel I și II, Linie de producere produse și semipreparate din carne, Beneficiar SC. Scandia SA. Sibiu
2. Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de betoane, Beneficiar SC AICI Cluj
3. Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de mixturi asfaltice localitatea IP, beneficiar SC Drumuri și Poduri SA Sălaj
4. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Jucu, beneficiar: Ben & Ben SA)
5. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 1, beneficiar: SC Panpetrol SRL
6. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 5, beneficiar: SC Panpetrol SRL
7. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Iara, beneficiar: SC Panpetrol SRL
8. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Florești, beneficiar: SC Panpetrol SRL

Studii de Evaluare a Impactului asupra Mediului / Memorii de prezentare / Studii de Evaluare Adecvată

1. RSEIM „Aducțiune de apă pentru comuna Moisei, orașul Vișeu de Sus, comuna Vișeu de Jos, comuna Leordina, comuna Petrova și comuna Bistra, județul Maramureș”;
2. RSEIM “Dezafectare linie de zincare electrolitica a panourilor de gard:”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej;
3. RSEIM “Capacitate de productie energie eoliana de 4.5 MW in localitatea Rachitele, judetul CLuj”, Beneficiar: SC ButanGas SA Romania;
4. RSEIM” Marirea capacitatii de productie a cuptorului de clincher la 4650 t/zi”, localitatea Chistag, judetul Bihor, Beneficiar: SC Holcim Romania SA;
5. RSEIM “Balastiera Cornesti – 1”, localitatea Cornesti, jud. Cluj, Beneficiar: SC Panpetrol Com SRL;

6. RSEIM "Balastiera Poiana Ben", localitatea Turda, judetul Cluj, Beneficiar: SC Ben&Ben SRL, Cluj-Napoca;
7. RSEIM "Cariera Baisoara, localitatea Baisoara, jud. Cluj, Beneficiar; SC Athos BMB SRL, Cluj-Napoca;
8. RSEIM "Balastiera Lunca Sasului", localitatea Mihai Viteazu, jud. Cluj, Beneficiar: Tirenna Scavi SPA Italia, sucursala Cluj-Napoca;
9. RSEIM "Parc eolian Negresti, judetul Vaslui", beneficiar: SC Energowind SRL Bistrița
10. RSEIM „Extindere activitate de exploatare a granitului industrial si de constructii, amenajare drumuri de incinta, organizare de santier, bransamente si racorduri utilitati”, Beneficiar: SC Aton Transilvania SRL, Sanandrei, Timis
11. RSEIM "Reabilitarea platformei industriale Calan si pregatirea sa pentru noi activitati", beneficiar: Primaria Calan;
12. RSEIM "Reabilitarea sitului industrial Hunedoara si pregatirea sa pentru noi activitati", beneficiar: Primaria municipiului Hunedoara.
13. RSEIM "Realizarea unei instalatii pentru producerea energiei regenerabile prin procedeul de cogenerare folosind biomasa", beneficiar: SC SanaRa, loc, Carei, jud. Satu-Mare.

Proceduri SEA / Rapoarte de mediu

1. PUZ Centru pentru energie regenerabila Avrig, beneficiar: Primaria orasului Avrig, judetul Sibiu
2. „PUZ Complex sportiv polivalent in extravilanul localitatii componente Unirea, Zona Poligon, Bistrita”, Beneficiar: Primaria Bistrita
3. PUZ Parc eolian Garnic, județul Caraș-Severin, beneficiar: SC CS Wind Projects SRL Timisoara
4. PUZ Parc eolian Naidăș, județul Caraș-Severin, beneficiar SC Creative Solutions SRL Timișoara
5. PUZ Amenajare zonă turistică și domeniu schiabil Nedeia, Munții Țarcu, beneficiar SC Dunca Imobiliare, Dumbrăvița, județul Timiș
6. PUG Bistrita, jud. Bistrița
7. PUG Orăștie, jud. Hunedoara
8. PUG Albești, jud. Mureș
9. PUG Hațeg., jud. Hunedoara
10. PUG Sărmașu, jud. Mureș
11. PUG Dumbrăveni, jud. Sibiu
12. PUG Gălești, jud. Mureș
13. PUG Bucium, jud. Alba

Monitorizare de mediu

1. Monitorizarea impactului asupra biodiversitatii produs de construirea autostrazii Lugoj-Deva, lot 4, beneficiar principal: SC Tehnostrade SRL

Data:
08.08.2024

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că angajatorul are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Semnatura





Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Cengher Călin Bogdan**
Adresa(e) Str.Zăvoi, nr.13, ap 15 Deva, jud. Hunedoara
Telefon(oane) +40722572818
E-mail(uri) calincengher@gmail.com
Nationalitate(-tati) Română
Data nasterii 03/09/1979
Sex M

Experiență profesională

17 ani în domeniul conservării și protecției mediului

Perioada **Martie 2022– prezent**
Funcția sau postul ocupat expert elaborare Plan de management al Parcului Național Domogled-Valea Cernei
Activități și responsabilități principale Elaborarea Planului de management
Numele și adresa angajatorului S.C. WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING S.R.L., cu sediul în localitatea Brasov, str. Molidului, nr. 37
Tipul activității sau sectorul de activitate Consultanță de mediu

Perioada **Martie 2015– prezent**
Funcția sau postul ocupat expert evaluator de mediu
Activități și responsabilități principale Elaborarea studiilor de evaluare de mediu pentru planuri, programe și proiecte
Numele și adresa angajatorului S.C. Ecoanalitic SRL, Sibiu, Str. Morilor nr.34
Tipul activității sau sectorul de activitate Consultanță de mediu

Perioada **Martie 2015– prezent**
Funcția sau postul ocupat Persoană fizică autorizată
Activități și responsabilități principale Elaborarea studiilor de evaluare de mediu pentru planuri, programe și proiecte
Numele și adresa angajatorului Cengher Călin Bogdan Persoană Fizică Autorizată, Str. Pandurilor nr.24, Reghin, Mureș, partener GTM CO SRL, Cluj Napoca
Tipul activității sau sectorul de activitate Consultanță de mediu

Perioada **Martie 2018– 2022**
Funcția sau postul ocupat expert elaborare Plan de management al Parcului Național Retezat și expert GIS
Activități și responsabilități principale Elaborarea Planului de management, Coordonarea și întreținerea bazei de date GIS
Numele și adresa angajatorului RNP Romsilva, Administrația Parcului Național Retezat

Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Regie publică
Perioada	Decembrie 2019– Septembrie 2020
Funcția sau postul ocupat	expert GIS și expert elaborare Plan de management
Activități și responsabilități principale	Coordonarea și întreținerea bazei de date GIS și elaborarea Planului de management
Numele și adresa angajatorului	RNP Romsilva, Administrația Parcului Natural Apuseni
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Regie publică
Perioada	Iulie 2018– Iulie 2021
Funcția sau postul ocupat	expert GIS
Activități și responsabilități principale	POIM-cod SMIS 116964 "Managementul Integrat al Podișului Nord Dobrogean"
Numele și adresa angajatorului	Asociația pentru Dezvoltare Durabilă Dakia
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Non-Guvernamental
Perioada	Februarie 2017– Mai 2017
Funcția sau postul ocupat	expert elaborator ghiduri Planuri de management
Activități și responsabilități principale	Elaborarea ghidurilor de realizare/evaluare a Planurilor de management pentru ariile naturale protejate
Numele și adresa angajatorului	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Guvernamental
Perioada	Martie 2016– Iunie 2016
Funcția sau postul ocupat	expert evaluator Planuri de management
Activități și responsabilități principale	Evaluare a Planurilor de management pentru ariile naturale protejate
Numele și adresa angajatorului	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Guvernamental
Perioada	Martie 2013– Octombrie 2015
Funcția sau postul ocupat	expert elaborare Plan de management Munții Făgăraș (SCI) și Piemontul Făgăraș (SPA) și Expert GIS
Activități și responsabilități principale	Elaborarea Planului de management, elaborarea și întreținerea bazei de date GIS aferentă Planului de management integrat; analiza impactului antropoc ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;
Numele și adresa angajatorului	Asociația Munții Făgăraș
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	ONG
Perioada	Ianuarie 2010 – Iulie 2013
Funcția sau postul ocupat	Expert coordonator proiect LIFE08 NAT/RO/000502 <i>Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru habitatele prioritare din SCI Călimani-Gurghiu</i> (www.lifemures.ro)
Activități și responsabilități principale	Evaluarea impactului măsurilor de conservare asupra habitatelor de interes comunitar; Coordonarea activităților în cadrul proiectului;
Numele și adresa angajatorului	Agenția pentru Protecția Mediului Mureș, Podeni nr. 10 Targu Mures

Tipul activitatii sau sectorul de activitate Guvernamental

Perioada **Iunie 2005 – August 2012**

Funcția sau postul ocupat Consilier Principal

Activități și responsabilități principale

- Analiza și emiterea punctelor de vedere privitoare la impactul unor planuri/proiecte/ programe asupra biodiversității, în cadrul procesului de luare a deciziei la nivelul APM Mureș
- Expert local în domeniul Protecției naturii pentru proiectul de Twinning RO2004/IB/EN-02 "Implementation and Enforcement of the Environmental Aquis Focused on Nature Protection – Agenția pentru Protecția Mediului, Târgu-Mureș
- Elaborarea documentațiilor tehnico-științifice pentru propunerea de desemnare a 6 arii naturale protejate
- Responsabil la nivel local privitor la biosecuritate
- Susținerea unor teme referitoare la Rețeaua Natura 2000 în România, pentru personalul Autorităților publice cu atribuții în protecția și conservarea naturii, Mureș
- Contribuții la îmbunătățirea legislației specifice în domeniul protecției naturii;
- Dezvoltarea schemelor de management pentru Rețeaua Națională de Arii Naturale Protejate și pentru Rețeaua Natura 2000;
- Activități de elaborare de măsuri minime de conservare pentru speciile de plante, animale și habitate de importanță comunitară, conform cerințelor legislației naționale și comunitare;
- Cercetări și aplicații practice în vederea stabilirii populației și a stării de conservare a Iostriței în Defileul Mureșului.
- Activități de monitorizare și cartare a speciilor habitatelor din siturile Natura 2000 la nivelul Regiunii 7 Centru.

Numele și adresa angajatorului Agenția pentru Protecția Mediului Mureș, Podeni nr. 10 Targu Mures

Tipul activitatii sau sectorul de activitate Guvernamental

Perioada **Martie 2005 – Iulie 2006**

Funcția sau postul ocupat Referent contracte – autorizații

Activități și responsabilități principale Realizarea contractelor și a documentațiilor tehnico-juridice în vederea extinderii rețelei de telecomunicații

Numele și adresa angajatorului S.C. Total Consulting București , S.C. Mobifon S.A. București, Bd.Mărășești 4.

Tipul activitatii sau sectorul de activitate Telefonie mobilă

Perioada **August 2003 – Decembrie 2005**

Funcția sau postul ocupat Referent cadastru

Activități și responsabilități principale Realizarea măsurătorilor topografice și elaborarea documentațiilor topo-cadastrale

Numele și adresa angajatorului S.C. Top Cad SRL București, Bd.Drumul Taberei 24.

Tipul activitatii sau sectorul de activitate Topografie, Cadastru

Educație și formare

Perioada **2008-2012**

Calificarea / diploma obtinuta Doctorand

Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobandite Analiză sistemică în domeniul conservării naturii

Numele și tipul institutiei de Invatamant / furnizorului de formare Universitatea de București, Facultatea de Geografie. Titlul tezei: Defileul Mureșului superior. Analiză sistemică în vederea fundamentării științifice a planului de management al sitului NATURA 2000 Călimani-Gurghiu.

Nivelul In clasificarea nationala sau internationala Studii doctorale

Perioada **2004-2007**

Calificarea / diploma obtinuta Absolvent Master - Diplomă studii postuniversitare

Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobandite Prelucrarea datelor spațiale, GIS, Ecologie, Dezvoltare regională, Sisteme spațiale, Dinamica peisajelor

Numele si tipul institutiei de Invatamant / furnizorului de formare Universitatea București, Facultatea de Geografie. Titlul lucrării de disertație: "Depresiunea Reghin. Elementele dezvoltării regionale si exprimarea acesteia în peisaj"

Nivelul In clasificarea nationala sau internationala Studii postuniversitare (masterale)

Perioada **1994-1998**

Calificarea / diploma obtinuta Absolvent liceu / Diplomă Bacalaureat

Numele si tipul institutiei de Invatamant / furnizorului de formare Liceul Militar Mihai Viteazul, Alba Iulia

Nivelul In clasificarea nationala sau internationala Studii liceale

Perioada **1999-2003**

Calificarea / diploma obtinuta Licențiat în știința mediului / Diplomă absolvire studii universitare

Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobandite Analiza sistemică a mediului, Cartografie, Topografie, Biogeografie, Biologie, Climatologie, Ecologie

Numele si tipul institutiei de Invatamant / furnizorului de formare Universitatea București, Facultatea de Geografie.

Nivelul In clasificarea nationala sau internationala Studii universitare

Aptitudini si competențe personale

Limba(i) materna(e) **Precizati limba(ile) materna(e)** (daca este cazul specificati a doua limba materna, vezi instructiunile)

Limba(i) straina(e) cunoscuta(e)

Autoevaluare <i>Nivel european</i> (*)	Intelegere		Vorbire		Sciere
	Ascultare	Citire	Participare la conversatie	Discurs oral	Exprimare scrisa
Limba	1	Engleză 1	1	2	1
Limba	1	Franceză 2	3	2	2

(*) Nivelul Cadrlui European Comun de Referinta Pentru Limbi Straine

Competente si abilitati sociale Abilități de comunicare (activități didactice la nivel preuniversitar); capacități organizatorice (organizarea unor seminarii și dezbateri publice de informare/conștientizare)..

Competente si aptitudini organizatorice Abilități în coordonarea activităților focusate pe protecția și conservarea naturii

Competente si aptitudini de utilizare a calculatorului Cunoștințe operare PC: aplicații Ms-Office (permis ECDL), ArcGis și aplicații complementare, Utilizare tehnologie GPS; Corel DRAW, Adobe Photoshop, Autocad, Surfer.

Permis(e) de conducere Categoria B.

- Anexe** 1. Studii, lucrări științifice și aplicații practice în domeniul protejării și conservării naturii
2. Diplome obținute în procesul formării profesionale

Anexa 1.

Experiență în domeniul conservării mediului

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
2023	București	INCDPM	expert ihtiolog	Elaborarea Planului Național de Acțiune pentru Conservarea Lostritei - <i>Hucho hucho</i>	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului +40 (0)21 305 26 00 incdpm@incdpm.ro
2022-2023	Administrația Parcului Național Domogled Valea Cernei	S.C. WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING S.R.L., Brasov	Expert elaborare Plan de management	Elaborarea Planului de management al Parcului Național Domogled Valea Cernei și ariile naturale de interes comunitar și național suprapuse prin revizuirea planului de management integrat	HODOR Calin Vasile Director general: +40 726 195 878
2022-2023	Hunedoara	Asociația de Turism Retezat (ATR)	Expert în cadrul Proiectului Reorganization and Adjustment of Retezat Biosphere reserve to fulfil MAB criteria	Reorganizarea și ajustarea Rezervației Biosferei Retezat care să respecte criteriile MAB	Asociația de Turism Retezat www.turismretezat.ro Ostrovel, 337386, Rîu de Mori, jud. Hunedoara, România Tel: 0766475365
2022	Direcția Silvică Alba, județul Alba	Direcția Silvică Alba, județul Alba	Expert evaluator de mediu - coautor	Studiu de evaluare adecvată și Raport de mediu pentru "Amenajamentul Ocolului Silvic Gârda, Direcția Silvică Alba"	Telefon: 0258812138; 0748297075 , Fax: 0258813006 Email: office@alba.rosilva.ro
2022	Municipiul Târgu Mureș	Municipiul Târgu Mureș	Expert evaluator de mediu - coautor	Raport de mediu pentru "Strategia Integrată De Dezvoltare Urbană a Municipiului Târgu Mureș în Context Metropolitan Orizont 2030"	Primăria Municipiului Târgu Mureș Tel:0265-268.330 Fax:0265-264.830 Email: primaria@tirgumures.ro
2022	Municipiul Târgu Mureș	S.C. PROINVEST S.R.L. Târgu Mureș	Expert evaluator de mediu	Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul "Prelungire Calea Sighișoarei-tronson de legatura între str. Budiului și Autostrada Transilvania inclusiv lucrări de protecție și deviere rețele, parte integrantă din proiectul "Realizare inel ocolitor al Municipiului Târgu Mureș	PROINVEST SRL. Târgu Mureș tel fax:0265250432 e-mail:office@proinvestro.ro

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
				prin interconectarea autostrăzii A3, E60, DN15 și DJ152A” – tronson 3”	
2022	comuna Marpod, ju. Sibiu	S.C. IROS BRAVE 21 S.R.L.	Expert evaluator de mediu – coautor (Ecoterra SRL)	Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul ”CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ CEF MARPOD”	SC Ecoterra SRL, Sibiu Tel: 0769 628880 eco_camelia@yahoo.com
2022	Mureș	Direcția Silvică Mureș	Expert evaluator de mediu-coautor	Studiu de evaluare adecvată pentru planul ”AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND OCOLULUI SILVIC SOVATA, DIRECȚIA SILVICĂ MUREȘ”	DIRECȚIA SILVICĂ MUREȘ Telefon : 0265-250074, 0265-250039, 0748299677
2019-2022	Neamț	SC ECOANALITIC S.R.L./ Consiliul Județean Neamț	Expert elaborare Plan de management	Elaborarea Planului de management al al ariilor naturale protejate administrate de Județul Neamț în zona Masivului Ceahlău	SC ECOANALITIC S.R.L.Director: Alexandru Nicoară +40735 514 581
2018-2021	Hunedoara	RNP Romsilva, Administrația Parcului Național Retezat	Expert elaborare Plan de management; Expert GIS	Elaborarea Planului de management al al Parcului Național Retezat	Administrația Parcului Național Retezat Director: Zoran Acimov 0723301096
2020	Neamț	S.C. GTM CO S.R.L., Cluj-Napoca	Expert evaluator de mediu - coautor	Studiului de evaluare adecvată pentru proiectul ”Corectarea torenților din bazinul hidrografic pârâul Țiganului, Ocolul silvic Vaduri, județul Neamț”	Direcția Silvică Neamț, 0233 211696 / 0233 212736 Persoană de contact:ing. Lucian Cozma
2020	Neamț	S.C. GTM CO S.R.L., Cluj-Napoca	Expert evaluator de mediu - coautor	Raport la studiul de evaluare a impactului pentru proiectul ”Corectarea torenților din bazinul hidrografic pârâul Țiganului, Ocolul silvic Vaduri, județul Neamț”	Direcția Silvică Neamț, 0233 211696 / 0233 212736 Persoană de contact:ing. Lucian Cozma
2019-2020	Bistrița-Năsăud	Orașul Sîngeorz – Băi	Expert biodiversitate	Raport de monitorizare a biodiversității pentru proiectul „Modernizarea infrastructurii rutiere forestiere în orașul Sîngeorz Băi, jud. Bistrița Năsăud”	Orașul Sîngeorz – Băi 0741540240
2019-2020	Mehedinți	Parcul Natural Porțile de Fier	Expert ornitolog	Servicii de elaborare a studiului ”Monitorizarea mortalităților cauzate de coliziunea cu stâlpii electrici și de electrocutare cauzate de liniile de medie tensiune,	Administrația Parcului Natural Porțile de Fier Orșova, str. Banatului, nr.91, tel./fax 0252.360.511

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
				în zona transfrontalieră a Parcului Național Djerdap și a Parcului Natural Porțile de Fier”	
2019-2020	Bistrița-Năsăud	Comuna Maieru	Expert biodiversitate	Raport de monitorizare a biodiversității pentru proiectul „Modernizare Drumuri Forestiere, în Comuna Maieru, Județul Bistrița-Năsăud”	Primăria Maieru Tel/Fax: +40-263-372892
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Feldru	Expert evaluator de mediu	Memoriu de prezentare și Studiu de evaluare adecvata pentru proiectul „Drumuri forestiere in comuna Feldru jud. Bistrita - Nasaud, etapa II.	Grigore Tiolan-primar 0263.374339/0263.374310
2018	Bistrița-Năsăud	SC Ecoanalitic SRL Sibiu	Expert evaluator de mediu - coautor	Studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul „Modernizare drumuri forestiere, în comuna Maieru, județul Bistrița-Năsăud”	Primăria Maieru Tel/Fax: +40-263-372892
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Maieru	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul „Modernizare Drumuri Forestiere, în Comuna Maieru, Județul Bistrița-Năsăud”	Primăria Maieru Tel/Fax: +40-263-372892
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Maieru	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul „Drumuri Forestiere în Comuna Maieru, Județul Bistrița-Năsăud, Etapa a II-a”	Primăria Maieru Tel/Fax: +40-263-372892
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Rodna	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul „ Modernizarea infrastructurii rutiere forestiere în comuna comuna Rodna, jud. Bistrița Năsăud	Comuna Rodna Tel/Fax: +40-263-377010
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Dumitrița	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul „Modernizarea Infrastructurii Rutiere de Drumuri Forestiere în Comuna Dumitrița,	Uchrenciuc Ilie Vasile Primar 0766-309-701
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Cetate	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul “Inființarea și Modernizarea Infrastructurii Rutiere Forestiere în Comuna Cetate, Județul Bistrița-Năsăud”	Tarnita Dumitru-Lucian Primar 0786 790-088

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Lunca Ilvei	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul "Modernizarea Infrastructurii Rutiere de Drumuri Forestiere în Comuna Lunca Ilvei"	Primăria Lunca Ilvei Tel./Fax: +40 (263) 378151
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Tiha Bîrgăului	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul "Reabilitare Drumuri de Exploatație Agricolă în Comuna Tiha Bîrgăului, Județul Bistrița-Năsăud"	Primar Sut Vasile 0263 265 037
2018	Bistrița-Năsăud	Orașul Sîngeorz – Băi	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul " Modernizarea infrastructurii rutiere forestiere în orașul Sîngeorz Băi, jud. Bistrița Năsăud"	Orașul Sîngeorz – Băi 0741540240
2018	Mureș	Direcția Silvică Mureș	Expert evaluator de mediu	Memoriu de prezentare și Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul CONSTRUIRE DRUM FORESTIER FÂNCEL-BUNEASA"	DIRECȚIA SILVICĂ MUREȘ Telefon : 0265-250074, 0265-250039, 0748299677
2018	Mureș	Direcția Silvică Mureș	Expert evaluator de mediu	Memoriu de prezentare și Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul "CONSTRUIRE DRUM FORESTIER ITALIANU"	DIRECȚIA SILVICĂ MUREȘ Telefon : 0265-250074, 0265-250039, 0748299677
2018	Mureș	Direcția Silvică Mureș	Expert evaluator de mediu	Memoriu de prezentare și Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul "CONSTRUIRE DRUM FORESTIER RĂCHITIȘUL MARE"	DIRECȚIA SILVICĂ MUREȘ Telefon : 0265-250074, 0265-250039, 0748299677
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Bistrița Bîrgăului	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul "Inființarea și Modernizarea Infrastructurii Rutiere Forestiere în Comuna Bistrița Bîrgăului Județul Bistrița - Năsăud"	Primar Laba Vasile 0722793199
2018	Bistrița-Năsăud	Comuna Bistrița Bîrgăului	Expert evaluator de mediu	Studiului de evaluare adecvata pentru proiectul "Drumuri Forestiere în Comuna Bistrița Bîrgăului, Județul Bistrița-Năsăud, Etapa A II-A"	Primar Laba Vasile 0722793199
2017	Tg.-Mureș	SC Ecoanalitic SRL Sibiu	Expert evaluator de mediu	Realizarea Raportului de mediu pentru SIDU a Municipiului Tg.-Mureș	ecol. Gabriel Buian, administrator 0722615738
2016	Sibiu	SC Ecoanalitic SRL Sibiu	Expert evaluator de mediu	-Realizarea studiilor de evaluare adecvată pentru proiectele: -"Drum forestier Zgarbura	ecol. Gabriel Buian, administrator 0722615738

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
				prelungire” R.N.P. Romsilva - D.S. Prahova -“Drum forestier Prelungire Șăloi - Dogaru”, R.N.P. Romsilva - D.S. Sibiu - Realizare Raport de mediu pentru “drum forestier Prelungire Șăloi - Dogaru”, R.N.P. Romsilva - D.S. Sibiu	
2016	București	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor	Expert evaluator Planuri de management	Evaluarea a 6 Planuri de management, în vederea aprobării prin Ordin de ministru, pentru ariile naturale protejate: 1. ROSPA0038 Dunăre-Oltenița; 2. ROSCI0386 Râul Vedea; 3. ROSCI0354 Platforma Cotmeana; 4. Parcul Național Cheile Bicazului–Hășmaș, Situl NATURA 2000 ROSCI0027 Cheile Bicazului–Hășmaș și ROSPA0018 Cheile Bicazului–Hășmaș; 5. ROSCI0149 Pădurea Esechioi –Lacul Bugeac, ROSPA0053 Lacul Bugeac, Pădurea Esechioi - 2.365., Lacul Bugeac -IV.28.; 6. ROSPA 0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	Director Direcția Biodiversitate – Adi Croitoru: 0741223792 adi.croitoru@mmediu.ro
Mar.2013- Octombrie 2015	Sibiu	Asociația Munții Făgăraș	Expert GIS, Expert elaborare Plan de management	-Elaborarea Planului de management al Siturilor Natura 2000 al al ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș; -Elaborarea și întreținerea bazei de date GIS aferentă Planului de management integrat; - participarea la activităților de inventariere și cartare a speciilor de carnivore mari și vidră din sectorul nordic al ROSCI0122 Munții Făgăraș	ecol. Carmen Lungu, manager proiect. Tel.:0744148362

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
Ianuarie 2015 – Decembrie 2016	Bistrița	SC Ecoanalitic SRL	Expert GIS, Expert elaborare Plan de management	- Elaborarea Planului de management ROSCI0051 Cușma -Elaborarea și întreținerea bazei de date GIS aferentă Planului de management al ROSCI0051 Cușma; - Evaluarea, cartarea și stabilirea stării de conservare a populațiilor de carnivore mari și vidră din ROSCI0051 Cușma.	ing. Dan Tacal, șef OS Bistrița Bârgăului, custode sit. Tel:0744 624 318
Mai 2015- Decembrie 2015	Neamț	S.C. TRANSCENDENCE SYSTEMS GROUP S.R.L.	Expert elaborare Plan de management	Elaborare a planului de management integrat al siturilor Natura 2000- ROSCI0033 Cheile Șugăului- Munticelu și ROSPA 0018 Cheile Bicazului Hășmaș	Beneficiar: Constantin Lacătușu, tel0744913941; Izabella Pop expert tehnic tel.:0742803199
Octombrie 2013- August 2014	Suceava	SC GTM CO SRL	Expert elaborare Planuri de management	Elaborarea a 5 planuri de management și a bazei de date GIS pentru siturile ROSCI0010 Bistrița Aurie, ROSCI0196 Pietrosul Broștenilor-Cheile Zugrenilor, ROSCI0245 Tinovul de la Românești, ROSCI0247 Tinovul Mare Poiana Stampei, ROSCI0249 Tinovul Șaru Dornei	dr. Marius Bărbos, Administrator SC GTM CO SRL. Tel.:0749265804
Ian.2010- Iulie 2013	Mureș	APM Mureș	Manager proiect	Coordonarea, evaluarea și monitorizarea activităților de reabilitare a habitatului prioritar 6230* (pajiști degradate cu țepoșica) în M. Călimani și Gurghiului , refacerea arinișurilor din Defileul Mureșului Superior și a Jnepenișurilor din Munții Călimani	ing. Danut Stefanescu, director executiv APM Mures. Tel.: 0745607006
2012-2013	Hunedoara- Jiu	Asociația ZARAND	Expert biolog	Evaluarea stării de conservare și elaborarea planului de monitoring pentru speciile de pești Natura 2000 în aria protejată Defileul Jiului	dr.ing. Radu Mot, Presedinte As. Zarand. Tel:0745140809
2010	Buzău	Natura Management SRL	Expert ihtiolog	Expert ihtiolog și prestator de servicii de consultanta pentru elaborarea, dezbateră și avizarea Planului de management, Realizarea strategiei de vizitare,	dr.ecol.Atena Groza, Administrator SC Natura Management SRL. Tel.:0743484754

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
				Realizare și alimentare site, Concepere conținut informational pentru broșuri și pentru manualele de ecologie aferente implementării proiectului „Managementul conservativ și participativ al sitului ROSCI0229 SIRIU	
2010	Buzău	Natura Management SRL	Expert biolog	Expert biolog și GIS: cartare, evaluare stare de conservare a speciilor de carnivore mari și vidră, în cadrul proiectului „Managementul conservativ și participativ al sitului ROSCI0190 PENTELEU”	dr.ecol.Atena Groza, Administrator SC Natura Management SRL. Tel.:0743484754
2009	Guilin, China	Centrul Internațional de Cercetare a Carstului	Cursant	Păstrarea condițiilor de mediu în sistemul carstic și hidrologic, cu respectarea Convențiilor Internaționale privind pastarea patrimoniului mondial în conformitate cu standardele de performanță privind dezvoltarea durabilă socială și de mediu.	
2005/2008	Mureș	APM Mureș	specialist conservarea biodiversității	Evaluarea și cartarea efectivelor de carnivore mari și vidră din Defileul Mureșului Superior, în vederea fundamentării științifice a Parcului natural Defileul Mureșului Superior.	ing. Dănuț Ștefănescu, director executiv APM Mureș. tel.: 0745 607 006; director.executiv@apmms.anpm.ro
2005/2008	Mureș	APM Mureș	Consultant tehnic de specialitate	Studii, cercetări și întocmirea documentațiilor (Hărți GIS, Documentație tip CMN Academia Română) pentru înființarea arii speciale de protecție avifaunistică Lacul Farăgău și Balta Iernut, Parcului natural Defileul Mureșului, siturile Natura 2000 Călimani-Gurghiu, Sighișoara –Târnava Mare și Fărăgău -Glodeni	ing. Dănuț Ștefănescu, director executiv APM Mureș. tel.: 0745 607 006; director.executiv@apmms.anpm.ro

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
2005/2010	Mureș	APM Mureș	Consultant tehnic de specialitate	Evaluarea, cartarea și monitorizarea, păsărilor sălbatice, a peștilor și a carnivorelor mari din cadrul județului Mureș Evaluarea și cartarea unor specii (<i>Hucho hucho</i>) și habitate de importanță comunitară din cadrul Munților Călimani și Gurghiu	ing. Dănuț Ștefănescu, director executiv APM Mureș. tel.: 0745 607 006; director.executiv@apmms.anpm.ro
2007/2009	Tg-Mureș	APM Mureș	Consultant tehnic de specialitate – Protecția Naturii	Elaborarea proiectului de finanțare „Planul de management integrat al siturilor NATURA 2000 Călimani-Gurghiu și Defileul Mureșului Superior”. către Organismul Intermediar al Autorității de Management pentru POS Mediu în cadrul primei sesiuni de depunere proiecte în cadrul Axa Prioritară 4 - „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.	ing. Dănuț Ștefănescu, director executiv APM Mureș. tel.: 0745 607 006; director.executiv@apmms.anpm.ro
10/2006-05/2009	Tg-Mureș	APM Mureș	Trainer local	Expert local în domeniul Protecției naturii pentru proiectul de Twinning RO2004/IB/EN-02 “Implementation and Enforcement of the Environmental Aquis Focused on Nature Protection – Regional Environment Protection Agency Sibiu.	
2000-2003	Rețeaua ariilor naturale protejate	Universitatea București	Membri echipă de cercetare	Aplicații practice și cercetări în zonele: Delta Dunării, Defileul Dunării - sectorul Orșova-Cazane, Munții Apuseni, Podișul Transilvaniei, Depresiunea Maramureșului, Depresiunea Transilvaniei, Carpații Orientali, Munții Măcinului.	
07/2002	Parcul național Domogled-Valea Cernei	Universitatea București	Membri echipă de cercetare	Aplicații practice în cadrul temei de cercetare “Potențialul eco-turistic al Văii Cernei și valorificare”; (evaluări, cartări, analize),	

Data de la - până la	Locația	Instituția/ Societatea contractantă	Poziția ocupată	Descrierea atribuțiilor	Referințe
				Universitatea București	

Sustinere seminarii/cursuri în domeniul protecției naturii:

- Trainer– susținerea unor teme referitoare la Rețeaua Natura 2000 în România, pentru personalul Autorităților publice cu atribuții în protecția și conservarea naturii, Mureș (activități organizate în cadrul proiectului de Twinning RO2004/IB/EN-09 "Implementation and Enforcement of the Environmental Acquis at National Level, focused on Nature Protection");
- Susținerea a peste 40 de prezentări tematice în cadrul campaniei naționale de informare/conștientizare privind desemnarea Rețelei NATURA 2000
- Participarea la realizarea a peste 20 materiale documentare privitoare la protecția conservarea speciilor și habitatelor de importanță comunitară pentru postul național de televiziune.

Activitate științifică:

- Evaluarea habitatului, a populațiilor speciilor de carnivore mari, a ihtiofaunei și stabilirea măsurilor de conservare pentru acestea, în cadrul Parcului Natural Defileul Mureșului Superior - 2005-2010
- Participant cu lucrare în cadrul *Aquatic Biodiversity International Conference*, Sibiu, octombrie 2008. Titlul lucrării: *The characteristics of the huchen's (Hucho hucho) habitat in Mureș river valley (Mures county) and preservation of the species in this sector*
- Participant cu lucrare în cadrul colocviului *Perceptions des forêts péri-urbaines et aménagement durable*, Grenoble, mai 2008. Titlul lucrării: *The impact of retrocession of the forested area on the conservation of forests in Călimani-Gurghiu NATURA 2000 site*
- Studii, cercetări și întocmirea documentației pentru înființarea Parcului natural Defileul Mureșului
- Studii, cercetări și întocmirea documentațiilor de desemnare a rețelei europene de arii ecologice NATURA 2000 pentru siturile Călimani-Gurghiu, Sighișoara –Târnava Mare și Fărăgau -Glodeni
- Elaborarea documentațiilor de înființare a unor noi arii protejate în județul Mureș: Lacul Farăgău și Balta Iernut – arii speciale de protecție avifaunistică
- Aplicații practice în cadrul temei de cercetare "Potențialul eco-turistic al Văii Cernei și valorificare"; (evaluări, cartări, analize), Universitatea București
- Aplicații și cercetări în zonele: Delta Dunării, Defileul Dunării în sectorul Orșova-Cazane, Munții Apuseni, Podișul Transilvaniei, Depresiunea Maramureșului, Depresiunea Transilvaniei, Carpații Orientali, Munții Măcinului.
- în cadrul proiectului *Campanie de conștientizare în cel mai mare sit Natura 2000 din România: Călimani – Gurghiu*, Asociația Rhododendron, Tg. Mureș

Publicații/articole științifice

2008	Romania. Atlas Turistic si Rutier, Editura Alma Tip, București
2007	Cengher C. B., 2007 – <i>The characteristics of the Huchen's habitat in Mureș River Valley and conservation of the species in this sector (Romania)</i> , Acta Ichtiologica Romanica II., 59-72.
2002	"București. Ghidul străzilor" Editura Alma Tip, colab.
2002	Harta cadastrală 1:5000 a sectorului 2, București
2001	Harta geo-ecologică a Municipiului Reghin

August, 2024