

## **STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ**

pentru proiectul

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

**Titular: S.C. EXPLO METADA S.R.L.**

**amplasament: Perimetrul de exploatare DOBRA TERASĂ, Comuna  
Dobra, jud. Hunedoara**

**August 2024**

## CUPRINS

I. a) Descrierea și analiza proiectului supus aprobării .....	10
a.1). Prezentarea proiectului .....	10
a.1).1 Informații generale.....	10
a.1).2 Localizarea geografică și administrativă: .....	12
a.1).3. Justificarea necesității proiectului .....	15
a.1).4. Descrierea ciclului de viață al proiectului .....	15
a.1).5 Resursele naturale necesare implementării PP .....	22
a.1).6 Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	22
a.1).7 Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP	23
a.1).8 Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora.....	31
a.1).9 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP .....	33
a.1).10. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului .....	34
a.1).11. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului .....	34
a.1).12. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	34
a.1).13. Caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ.....	36
a.1).14. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului .....	37
a.1).15. Sumarul efectelor generate de implementarea PP.....	37
a.1).16. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC .....	38
a.2) Efecte generate de intervențiile PP .....	40
a.3) Alte PP cu care PP analizat poate genera impact cumulat.....	43
b.1) Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate ca urmare a implementării proiectului.....	44
b.2.) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP.....	46
b.3.) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC.....	61
b.4.) Obiectivele de conservare ale ANPIC.....	64
b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP; .....	65
b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC.....	65
c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren .....	66
d) Analiza presiunilor și amenințărilor .....	69
e) Evaluarea impactului .....	71
e.1) Identificarea și cuantificarea impactului.....	72
e.2) Evaluarea semnificației impacturilor .....	77

f) Măsurile de evitare și reducere a impactului.....	79
g) Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului .....	84
h) Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	85
i) Evaluarea impactului rezidual .....	86
II: Soluțiile alternative .....	87
II.a) Alternativa zero - varianta în care nu se aplică prevederile proiectului .....	87
II.b) Alternativa unu - varianta în care se implementează proiectul în perimetrul propus .....	87
III. Măsurile compensatorii.....	87
IV. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării proiectului .....	88
E.1. Etapa de planificare și documentare .....	88
E.2. Etapa de teren .....	88
E.3. Etapa de birou .....	88
V. Concluziile evaluării adecvate .....	89

Studiu elaborat de  
Experți evaluatori de mediu:

Evaluatori de mediu:

**Cengher Călin Bogdan**

Pandurilor nr.24 Reghin, <tel:0722572818>

[calincengher@gmail.com](mailto:calincengher@gmail.com)

**Corpade Ana-Maria**

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

Cluj-Napoca, jud. Cluj

[ana.corpade@gmail.com](mailto:ana.corpade@gmail.com)

0745-540.970

**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studiul 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<sup>(1)</sup>

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-----**

Președintele Comisiei de atestare:  
**Ioan GHERHES**



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

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie 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 elastomer; (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

## **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;

**arbori pentru biodiversitate** - arbori cu diametrul mediu cel puțin egal cu diametrul mediu al arboretului, ce vor fi menținuți pe suprafața parchetelor după finalizarea tăierilor definitive și/sau rase.

**aviz de mediu** - act tehnico-juridic emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau programul supus adoptării;

**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, vidanjanare 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;

**PNMR – Parcul național Munții Rodnei**

**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 emisie de radiații ionizante sau eliberare de substanțe radioactive;

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

**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**

Prezentul studiu de evaluare adecvată pentru proiectul "Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale, Comuna Dobra, Județul Hunedoara", a fost solicitat de către Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara prin Decizia etapei de încadrare.

Motivul elaborării studiului de evaluare adecvată constă în faptul că amplasamentul proiectului se află inclus în perimetrul siturilor Natura 2000 **ROSAC0067 Defileul Mureșului și ROSCI0029 Defileul Mureșului Inferior- Dealurile Lipovei**.

În acest sens, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordinului 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.

### **I. a) Descrierea și analiza proiectului supus aprobării**

#### **a.1). Prezentarea proiectului**

##### **a.1).1 Informații generale**

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

Amplasament: **sat Dobra, Comuna Dobra, CF 61469 și 61470, jud. 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.

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.

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 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:

- **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 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 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 in "cod 9319 -Alte activitati sportive" care include și "activitati suport pentru vânătoarea si pescuitul sportiv sau recreativ.

#### **a.1).2 Localizarea geografică și administrativă:**

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 in bazinul hidrografic al raului Mures, la 50 m sud si vest de corpul de apa de suprafata Mures - confluenta Cerna – confluenta Dobra (cod RORW4.1.\_B9) si pe corpul de apa subterana Culoarul Muresului (Cod ROMU07).

Perimetrul are o suprafață totală de 104.000 mp (lacul existent avand 43.814 mp, extinderea acestuia cu 48.281 mp suprafata excavata, iar 11.905 mp va fi ocupata de digul perimetral).

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

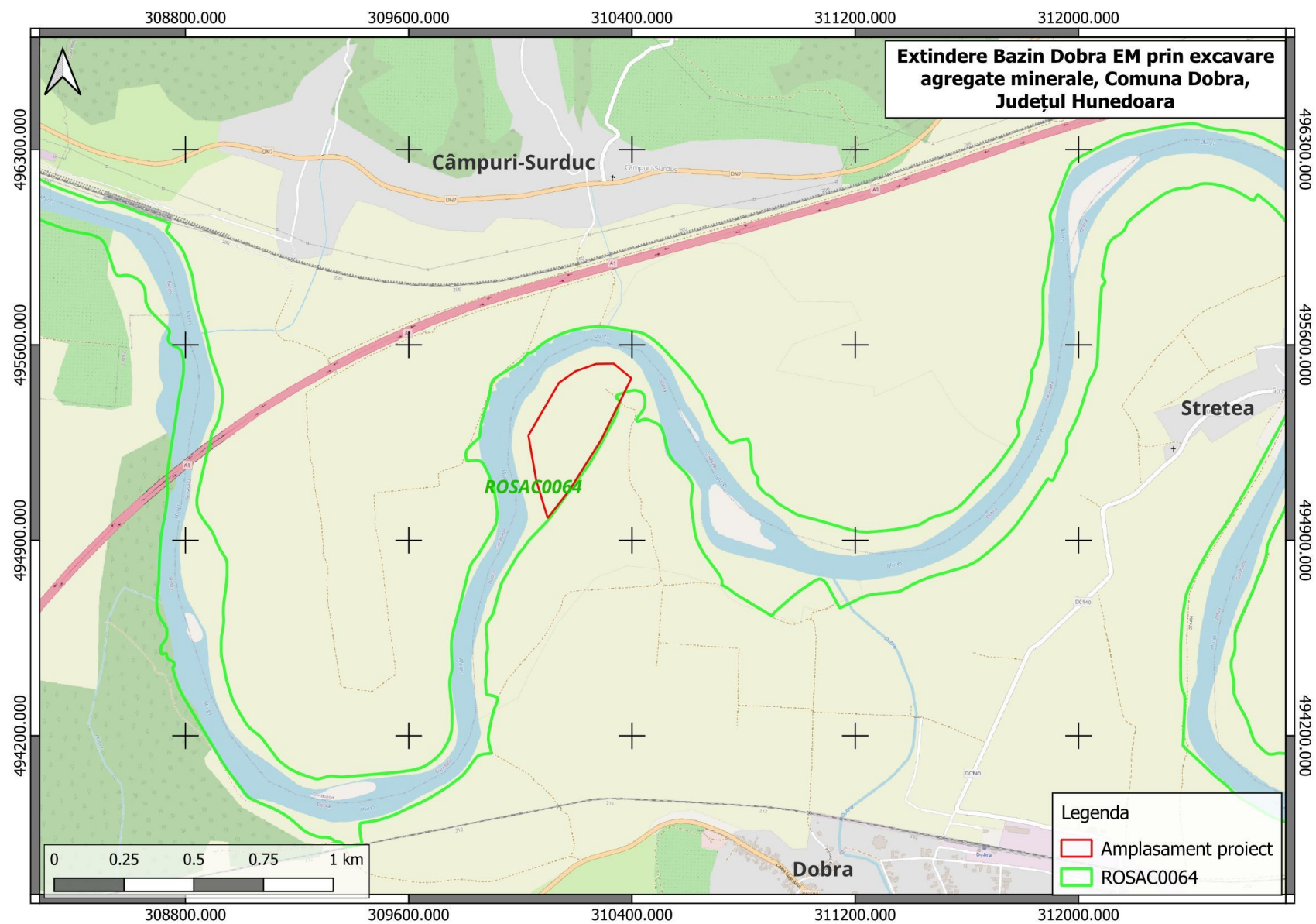


fig.1 Încadrarea proiectului în teritoriu



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

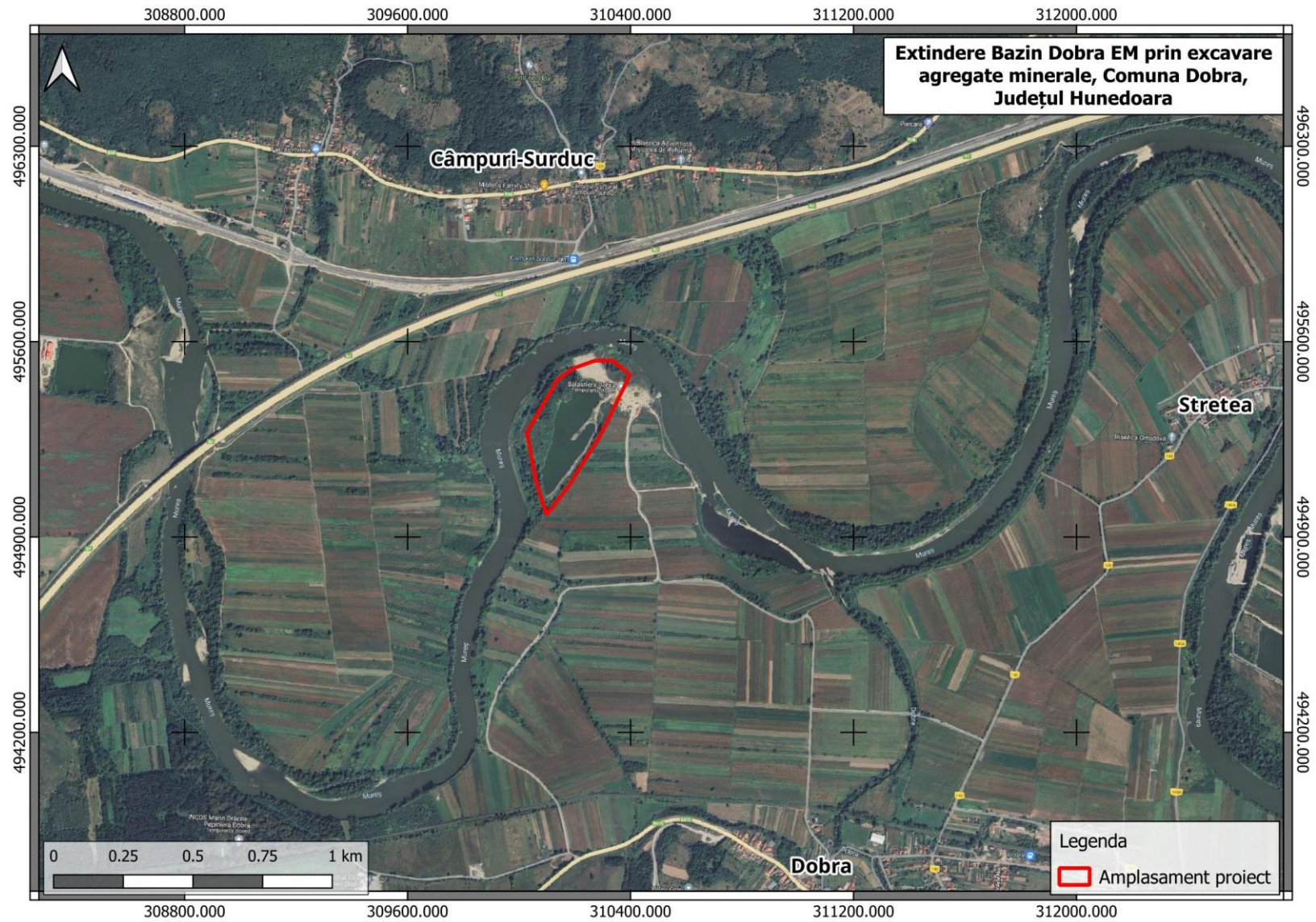


fig.2 Încadrarea proiectului în teritoriu

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

### **a.1).3. Justificarea necesității proiectului**

Obiectivul prezintă o deosebită importanță pentru beneficiar în vederea diversificării activității și a realizării dezideratelor sale economice. Extragerea agregatelor minerale se face în scopul valorificării lor ca material pentru realizarea construcțiilor civile și industriale.

Realizarea proiectului este justificată de cererea tot mai mare de materiale de construcții, iar reabilitarea factorilor de mediu se face prin rambleierea balastierii și refacerea stratului de sol vegetal și redarea terenului destinației inițiale.

Agregatele care alcătuiesc zăcămintul provin din roci stabile, nealterabile la aer și apă, sau la alternanțe climaterice, sunt inerte chimic și nu conduc la efecte dăunătoare asupra lianților care se folosesc la prepararea betoanelor și mortarelor. De asemenea, nu conțin resturi vegetale sau animale, hidrocarburi, pelicule de argilă și, în general, corpuri străine.

Având în vedere calitățile menționate anterior, agregatele minerale ce vor fi extrase se pot utiliza conform necesităților, la consolidări, terasamente de drumuri, la prepararea betoanelor și mortarelor de orice marcă, etc.

Ca urmare a lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul temporar de exploatare (din terasa râului Mureș), nu va fi afectată albia râului, deci nu vor fi necesare lucrări de regularizare.

Impactul activității asupra mediului are efecte negative nesemnificative asupra factorilor de mediu aer (cu efect temporar) și sol. Activitatea va avea și efecte pozitive la nivel social - economic prin:

- crearea de locuri de muncă;
- contribuții la bugetul local și național;
- ofertă de agregate minerale pe piața materialelor de construcții;
- posibilitatea alocării unor fonduri destinate protecției mediului.
- dezvoltarea activităților turistice (pescuit de agrement)

### **a.1).4. Descrierea ciclului de viață al proiectului**

Perioada de implementare propusă: 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).

**Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP**

Tabel 2

Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare / dezafectare proiect	Descrierea intervențiilor principale/ secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare	Localizarea față de aria naturală protejată de interes comunitar (distanța)
<b>CONSTRUCȚIE</b>		
<p><b>a) Lucrări de deschidere</b></p>	<p>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.</p>	<p>Cu excepția unei suprafețe de 429 mp, proiectul este localizat în partea sud-estică a sitului de importanță comunitară ROSAC0064 Defileul Mureșului</p>
<p><b>b) Lucrările de pregătire</b> sunt reprezentate de executarea decopertării terenului, aferentă amenajării propriuzise și pentru parcare, respectiv organizarea de șantier.</p>	<p><b>Organizarea de șantier</b> 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.</p> <p>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.</p> <p><b>Decopertarea terenului:</b>                      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 balastierei.</p>	



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

Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare / dezafectare proiect	Descrierea intervențiilor principale/ secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare	Localizarea față de aria naturală protejată de interes comunitar (distanța)
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 heleşteului și a zonei adiacente acestuia.</p> <p><b>Volumul de copertă (sol vegetal) care va fi îndepărtat este de 16 858 mc.</b></p>	
<p><b>c) Lucrările de exploatare propriu-zise (de extracție)</b></p>	<p>Având în vedere gradul de afânare al resurselor, nu va fi necesară efectuarea de lucrări de perforare - împușcare pentru extragerea acestora.</p> <p>Metoda de exploatare este exploatarea zăcămintului într-o singură felie orizontală, cu utilaje mecanice cu acțiune discontinuă.</p> <p>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.</p>	

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

Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare / dezafectare proiect	Descrierea intervențiilor principale/ secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare	Localizarea față de aria naturală protejată de interes comunitar (distanța)
	<p>Singura treaptă, pe care se va desfășura activitatea de exploatare din balastieră, va avea următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- înălțime: max.: 1,5 m – 2,0 m; medie: 1,37 m;</li> <li>- cota de bază: +164,3 m;</li> <li>- unghi de taluz de lucru: 45°.</li> </ul> <p>Pentru extracția resurselor se are în vedere a se lucra într-un schimb de 8 ore/zi, 21 zile/lună, cca 200 zile/an.</p> <p>Necesarul de excavatoare se determină cu relația:</p> $N_{ex} = V / Q_h \times T \times N \times \eta_t \text{ [buc.]}, \text{ unde:}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ V = volumul necesar de extras (mc), V = cca 43 000 mc;</li> <li>➤ Q<sub>h</sub> = productivitatea orară a excavatorului (mc/h), Q<sub>h</sub> = 100 mc/h;</li> <li>➤ T = numărul de ore lucrate pe zi, T = 8 ore/zi;</li> <li>➤ N = numărul de zile lucrate pe an, N = 200 zile/an;</li> <li>➤ η<sub>t</sub> = coeficient de utilizare al excavatorului în timp, η<sub>t</sub> = 0,8.</li> </ul> $N_{ex} = 43\ 000 / (100 \times 8 \times 200 \times 0,8) = 0,34 \text{ buc.}$ <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Cota inferioară a exploatării se va situa la +164,3 m, iar nivelul</p>	

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

Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare / dezafectare proiect	Descrierea intervențiilor principale/ secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare	Localizarea față de aria naturală protejată de interes comunitar (distanța)
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Panta taluzurilor trepte de exploatare (exploatarea realizându-se cu mijloace mecanizate) va fi păstrată conform profilelor transversale la 45°, pentru asigurarea stabilității acesteia.</p> <p><b>Producția programată pentru a fi extrasă în perioada 2024 – 2026 este de 259 540 mc, din care:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Volum copertă: 16 858 mc;</b></li> <li>➤ <b>Volum nisip și pietriș: 242 682 mc.</b></li> </ul>	
<b>d) Protejarea malurilor, pilieri de siguranță</b>	<p>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.</p> <p>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).</p>	
<b>e) Transportul agregatelor minerale</b>	<p>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.</p> <p>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</p>	

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

Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare / dezafectare proiect	Descrierea intervențiilor principale/ secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare	Localizarea față de aria naturală protejată de interes comunitar (distanța)
	<p>filter, iar materialul va fi acoperit cu prelate auto, pentru preîntâmpinarea antrenării prafului în atmosferă.</p> <p>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.</p> <p>Din calculul productivității unui dumper rezultă că pentru transportul materialului extras (cca 43 000 mc) va fi suficient un singur utilaj.</p> <p>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.</p>	
<b>f) Depozitarea</b>	<p>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.</p>	
<b>g) Refacerea amplasamentului</b>	<p>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.</p> <p>Solul vegetal depozitat va fi utilizat pentru lucrările de refacere astfel se va evita pătrunderea speciilor invazive în arie.</p>	
<b>FUNCȚIONARE</b>		

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

Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare / dezafectare proiect	Descrierea intervențiilor principale/ secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare	Localizarea față de aria naturală protejată de interes comunitar (distanța)
<b>a) Heleșteu- pescuit recreativ</b>	Creșterea peștelui în regim natural și pescuit recreativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- popularea heleșteului cu puiet</li> <li>- creșterea peștelui în regim natural cu hrana naturală din mediul acvatic</li> <li>- recoltarea peștelui prin pescuit recreativ</li> </ul>	Cu excepția unei suprafețe de 429 mp, proiectul este localizat în partea sud-estică a sitului de importanță comunitară ROSAC0064 Defileul Mureșului
<b>Dezafectare</b>		
- Nu sunt prevăzute lucrări de dezafectare		

#### **a.1).5 Resursele naturale necesare implementării PP**

**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.**

Acumulările de nisip și pietriș extrase vor fi transportate și valorificate ca material de construcții, în infrastructura de drumuri sau ca agregate pentru diferite materiale de construcții. Volumul de sol vegetal decopertat este 16 858 mc, acesta fiind utilizat la refacerea/amenajarea bazinului piscicol.

#### **a.1).6 Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.**

Procesul de producție al proiectului propus, constă din realizarea succesivă a lucrărilor de pregătire a terenului și de exploatare propriu-zisă a agregatelor minerale din amplasament.

- **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.

-**decopertarea terenului:** constă în îndepărtarea solului vegetal cu grosime medie de 0.3-0,5 m existent la suprafața nivelului de agregate minerale prin decopertare cu ajutorul unui buldozer. 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 sol vegetal decopertat = **16 858 mc**

#### **- Lucrările de de exploatare propriu-zise (de extracție)**

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;
- $\eta_t$  = 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.**

- **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.

- **Procese de producție în etapa de funcționare a heleșteului:**

În această etapă, procesul tehnologic este reprezentat de creșterea peștelui în regim natural și pescuit recreativ, constând în:

- popularea heleșteului cu puiet procurat de la ferme specializate;
- creșterea peștelui în regim natural cu hrana naturală din mediul acvatic;
- recoltarea peștelui prin pescuit recreativ.

**a.1).7 Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP**

- **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 nedirijate.

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.

În *perioada de execuție* sursele potențiale de emisii în aer sunt reprezentate de:

- traficul rutier pentru transportul materialelor și personalului care generează emisii de ardere din gazele de eșapament, emisii de pulberi;
- operații de excavare/săpătură.

Poluanții produși de aceste surse sunt emisii de ardere provenite de la motoarele utilajelor, emisii de praf rezultate asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție.

Funcționarea utilajelor este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

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<sub>x</sub>, CO, COV<sub>nm</sub>, 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<sub>x</sub>, CO, COV<sub>nm</sub>, 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<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

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 ne semnificative 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 eșapament: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, 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 utilitățile exploatareii folosesc drept carburant motorina. Prin combustia motorinei se produc gaze reziduale care conțin monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), 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 3

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 <sub>2</sub>	g/tona motorina	3.16			0.16432
	N <sub>2</sub> O	g/tona motorina	135			7.02
	NH <sub>3</sub>	g/tona motorina	8			0.416
	MNVOC	g/tona motorina	3385			176.02
	NO <sub>x</sub>	g/tona motorina	32792			1705.184
	PM <sub>10</sub>	g/tona motorina	2086			108.472
	PM <sub>2.5</sub>	g/tona motorina	2086			108.472
	TSP	g/tona motorina	2086			108.472

În perioada de funcționare, proiectul nu generează emisii în aer.

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 dispariția noxelor;
- Emisiile sunt fugitive, aproape de suprafața solului, acestea se produc doar pe perioada lucrărilor de pregătire și exploatare;

Factorul de mediu aer nu va fi afectat de proiect dacă se vor lua următoarele măsuri:

- toate utilajele de pe amplasament vor respecta normele de poluare, fiind de tipul 4 M corespondent Euro 5 în domeniul utilajelor;
- transportul nisipului și pietrișului se va realiza în autocamioane dotate cu prelate împotriva pierderilor de material.

Aceste emisii sunt însă nesemnificative și periodice, ele neavând efecte nocive.

#### **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

1. Pulberile datorate circulației autobasculantelor (surse mobile) fiind produse în cantități mici și intermitent, se răspândesc liber în atmosferă, fără să afecteze calitatea aerului; acestea se vor limita prin reducerea vitezei de circulație a autobasculantelor și udarea drumului de acces în perioadele secetoase;
2. Pentru evacuarea unor cantități cât mai mici de noxe în aer, utilajele vor trebui să fie prevăzute cu eșapamente și filtre care să le rețină cât mai bine înainte de evacuarea în atmosferă;
3. Prin întreținerea și menținerea în bună stare de funcționare a utilajelor, se elimină posibilitatea poluării aerului pe seama degajării în exces a gazelor de eșapament;
4. Limitarea activității la perimetrul exploatat;
5. Menținerea în cotele prevăzute a pierderilor de exploatare;

Cantitățile de noxe admise pentru diferite perioade de mediere sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 4

	U/M	Perioada de mediere de 1 oră	Perioada de mediere de 8 ore	Perioada de mediere de 24 ore	Perioada de mediere de 1 an
Dioxid de sulf	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	350	-	125	-
Dioxid de azot și oxizi de azot	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	-	-	40
Pulberi în suspensie (PM <sub>10</sub> )	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	50	40
Plumb	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	0,5
Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	5
Monoxid de carbon	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	10	-	-

Concentrațiile poluanților în imisie, <sub>26</sub> reglementate de STAS 12574-87, provenite de

la mijloacele auto, de aprovizionare, transport și încărcare a materiei prime și a produsului finit sunt redate în tabelul de mai jos:

Tabel 5

Sursa	Poluant	Cmax.30 minute (μg/mc)	Cmedie anuală (μg/mc)
Utilaje transport și încărcare (gaze de eșapament)	Particule	2,4	0,069
	SO <sub>2</sub>	4,1	0,144
	CO	7,3	0,208
	NOx	7,5	0,214

Concentrațiile maxime de noxe emise în aer, considerăm că nu depășesc concentrațiile maxime admise la nivelul solului în cazul proceselor desfășurate în balastieră.

**În concluzie, factorul de mediu aer este totuși afectat în limite admisibile, de emisiile de poluanți evacuate prin activitățile ce se desfășoară în cadrul perimetrului.**

### ➤ 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 6

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 ( $L_p$ ):

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

Unde:  $p_1$  = presiune acustică a zgomotului măsurat

$p_0$  = presiunea acustică de referință ( $2 \times 10^{-5}$  N/m<sup>2</sup>).

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 apă**

**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.

Factorul de mediu apă nu va fi afectat de proiect, prin luarea următoarelor măsuri:

- procesul tehnologic de extracție a nisipului și pietrișului se va realiza "uscat", deasupra pilierului de 1 m, situat deasupra nivelului hidrostatic;
- agregatele minerale nu vor fi supuse prelucrării prin spălare -sortare pe suprafața perimetrului de exploatare;

- obiectivul va fi dotat cu toaletă ecologică;
- apa potabilă necesară angajaților va fi asigurată din comerț, iar apa nepotabilă va fi transportată cu cisterne;
- adâncimea de excavare maximă propusă (conform aviz) în vederea exploatării agregatelor minerale este de 1,37 m de la CTN.

#### **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**

- În scopul limitării efectelor activității miniere asupra apelor de suprafață și funcției ecosistemelor acvatic, se va avea în vedere realizarea de pilieri de protecție, cu lățimi de minim 50 m, față de malul stâng al râului Mureș.
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi revizuite tehnic pentru a preîntâmpina eventuale pierderi în timpul funcționării acestor utilaje.
- Alimentarea utilajelor se va face la stațiile PECO, iar repararea acestora se va face în unități și spații special amenajate.
- În general, apa râului Mureș este folosită ca sursă de apă industrială pentru majoritatea întreprinderilor de pe cursul său. Mureșul este descărcătorul natural al apelor uzate de la aceste întreprinderi și de la aglomerările urbane din vecinătatea sa. Din această cauză, apa Mureșului nu se poate folosi ca sursă de apă potabilă decât în pătrimea lui superioară.

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

#### **a.1).8 Deșuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora**

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

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

Tabel 7

<b>Codul deșeului</b>	<b>Denumirea deșeului</b>	<b>Cantitate</b>
20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 03 01	Deșuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	240 kg/an
01 01 02	deșuri 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 deșuri rezultate din lucrări de mentenanță a obiectivului.

Cantitățile de deșuri 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:  $0,275 \text{ kg/zi persoană} \times 4 \text{ persoane} = 1,1 \text{ kg/zi} = 240 \text{ kg/an}$ .

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 – motorină 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 tăvi metalice pentru colectarea eventualelor scurgeri. Cisterna va avea în dotare standard atât tavi 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 heleșteului, 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 incendiu, 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 8

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 H351 Poate provoca cancer. H373 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H411	în rezervoarele utilajelor
ulei hidraulic	lichid	300 l/an	H 304 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. H 318 H 411	în 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 recipientii 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.

### **a.1).9 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP**

Perimetrul de exploatare solicitat este situat în<sub>33</sub> extravilanul comunei Dobra, sat Dobra, CF

61469 și 61470, județul Hunedoara. 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 suprafața excavată, iar 11.905 mp va fi ocupată de digul perimetral).

#### **a.1).10. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului**

Nu este cazul, pentru implementarea proiectului nu sunt necesare servicii suplimentare.

#### **a.1).11. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului**

- 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".

#### **a.1).12. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului**

Procesul de producție al proiectului propus, constă din realizarea succesivă a lucrărilor de pregătire a terenului și de exploatare propriu-zisă a agregatelor minerale din amplasament.

- **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.

-**decopertarea terenului:** constă în îndepărtarea solului vegetal cu grosime medie de 0.3-0,5 m existent la suprafața nivelului de agregate minerale prin decapare cu ajutorul unui buldozer. 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 sol vegetal decopertat = **16 858 mc**

#### **- Lucrările de exploatare propriu-zise (de extracție)**

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;
- $\eta_t$  = 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.**

- **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.

- **Etapa de funcționare a heleșteului:**

În această etapă, procesul tehnologic este reprezentat de creșterea peștelui în regim natural și pescuit recreativ, constând în:

- popularea heleșteului cu puiet procurat de la ferme specializate;
- creșterea peștelui în regim natural cu hrana naturală din mediul acvatic;
- recoltarea peștelui prin pescuit recreativ.

**a.1).13. Caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ**

În zona amplasamentului, la cca. 2800 m în amonte există în implementare în fază finală proiectul "EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN ALBIA MINORĂ A RÂULUI MUREȘ - PERIMETRUL STRETEA" care poate genera un impact cumulativ, în sensul în care apa Râului Mureș poate suferi creșterea încărcării cu suspensii solide (mâl, nisip). De asemenea, la 310 m nord de amplasament este situată Autostrada A1 Lugoj-Deva, care generează creșterea noxelor provenite de la traficul rutier, afectând astfel calitatea aerului. Totuși, acestea, nu afectează obiectivul, datorită distanței de peste 300 m de amplasament și a protecției făcute de vegetația arboricolă din zonă și a curenților de aer care se formează și acționează pe culoarul Mureșului.

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.	<b>Dobra Terasă Est</b>			Amenajare iaz piscicol	40 350
2.	<b>Dobra Terasă</b>	Se învecinează la est cu perim. Dobra Terasă Est	Aviz GA 329 / 05.11.2014	Amenajare iaz piscicol	79 048
3.	<b>Dobra Top</b>	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.	<b>Stretea</b>	La cca 1,7 km nord-est	Aviz GA 253 / 19.10.2018	Decolmatare și recalibrare albie	25 369
5.	<b>Balta Tomii – Sălcare 2</b>	La cca 2,5 km est	Aviz GA 203 / 12.07.2016 Autorizație GA 334 / 31.08.2022	Amenajare iaz piscicol	99 300
6.	<b>Tisa Amonte</b>	6,6 km nord - vest	Aviz GA 97 / 02.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	63 233
7.	<b>Tisa Aval</b>	7,5 km nord - vest	Aviz GA 98 / 02.05.2022 Autorizație GA 60 / 06.03.2020	Decolmatare și recalibrare albie	60 006
	<b>Total suprafețe perimetre / obiective</b>				<b>396 661</b>

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.

#### **a.1).14. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului**

*-Nu este cazul*

#### **a.1).15. Sumarul efectelor generate de implementarea PP**

Proiectul prevede executarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale cantonate în amplasament cu traversarea nivelului freatic și extinderea 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 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 vânatoarea 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:

- Suprafața 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:**

- **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 împrejuririi heleșteului.
- evacuarea utilajelor folosite.

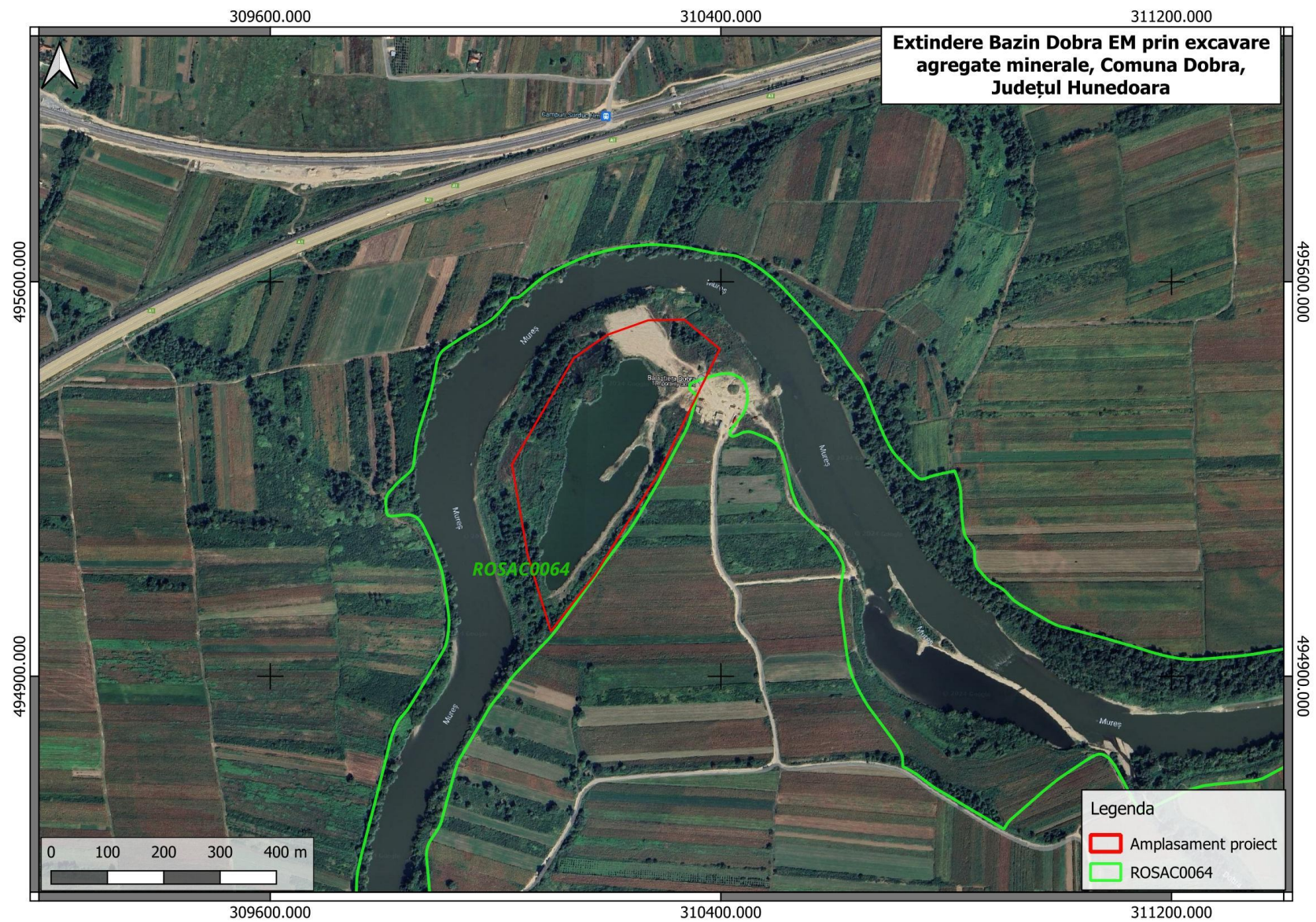
**- etapa de folosire ulterioară (amenajare piscicolă) –cuprinde următoarele faze:**

- creșterea peștelui în regim natural cu hrana acvatică;
- pescuitul peștelui (se va practica pescuitul recreativ, cu undița).

**a.1).16. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC**



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



*Fig.3 Amplasarea proiectului în raport cu arile naturale protejate*



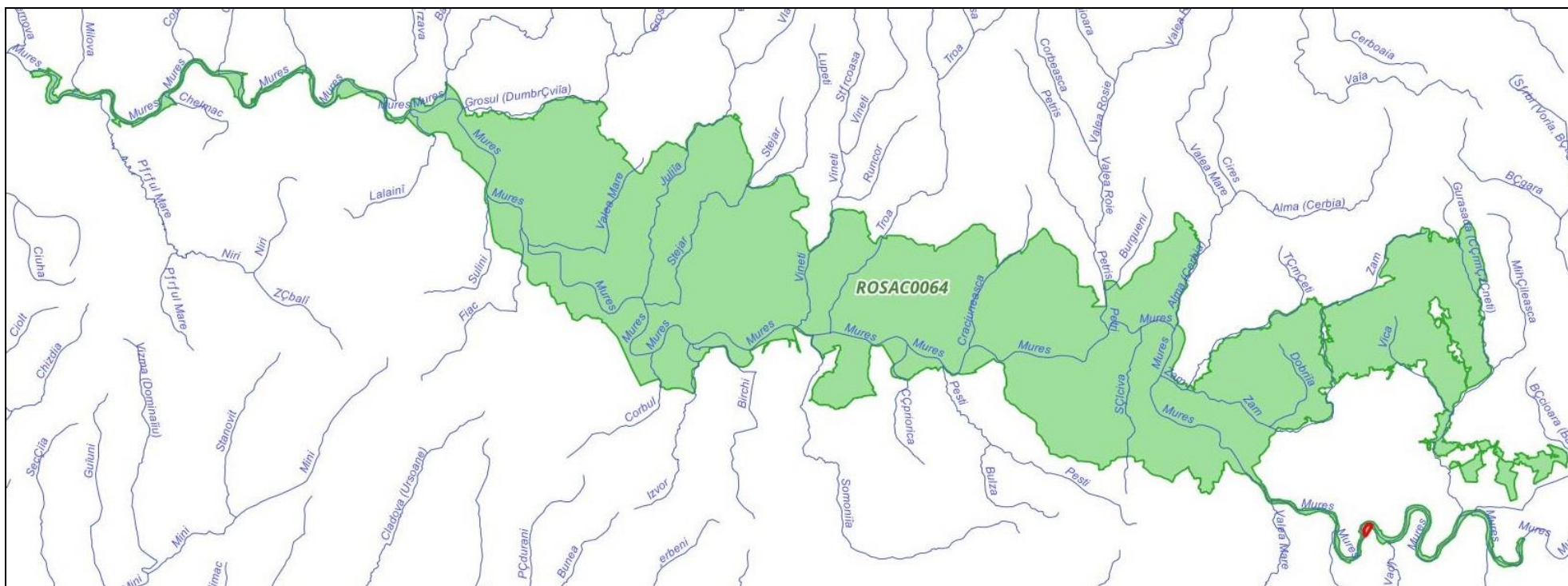


Fig.4 Amplasarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

**a.2) Efecte generate de intervențiile PP**

Tabelul 9

<b>Etapă</b>	<b>Efecte</b>	<b>Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul</b>	<b>Modalitatea de cuantificare</b>	<b>Cuantificarea efectelor</b>	<b>Distanța până la care se resimt efectele</b>	<b>ANPIC potențial afectate</b>	<b>Alte informații suplimentare</b>
Amenajarea	nivelarea, tasarea terenului (solului)	nivelarea și reprofilarea cu buldozerul a unui drum de	calcul suprafețe	240 mp de sol nivelat	local	ROSAC0064 Defileul	



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

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare														
accesului tehnologic	Zgomot. Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (ferăstraielelor mecanice), utilajelor și a mijloacelor auto.	câmp existent cu lungimea de cca. 50-60 m, de legătură a amplasamentului cu drumul județean 707A tronson Sălciva- Căprioara	Conform STAS-urilor în vigoare, măsurători și alte surse bibliografice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- excavator:80-110dB</li> <li>- încărcător frontal:110dB</li> <li>- autocamioane / basculante/autotrenuri: 70-90dB</li> <li>- autogreder: 80-110dB</li> <li>- cilindru compresor vibrator: 110dB</li> <li>- concasor mobil: 90-110dB</li> <li>- motofierăstrău:116 dB</li> </ul>	se resimte cca.500m de la sursa de zgomot	Mureșului															
	poluare punctiformă prin emisii în aer - emisii din surse mobile			Conform STAS-urilor în vigoare, măsurători și alte surse bibliografice				Poluanți caracteristici: PM10, SOx, NOx, CO, COV <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>POLUANT</th> <th>EMISIE [g/h]</th> <th>EMISIE [kg/zi]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pulberi - PM<sub>10</sub></td> <td>0,559</td> <td>0,0045</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>21,444</td> <td>0,1715</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>4,375</td> <td>0,0350</td> </tr> <tr> <td>CH<sub>4</sub></td> <td>2,041</td> <td>0,0163</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,657</td> <td>0,0053</td> </tr> </tbody> </table>	POLUANT	EMISIE [g/h]	EMISIE [kg/zi]	pulberi - PM <sub>10</sub>	0,559	0,0045	NO <sub>x</sub>	21,444	0,1715	CO	4,375	0,0350	CH <sub>4</sub>
POLUANT	EMISIE [g/h]	EMISIE [kg/zi]																			
pulberi - PM <sub>10</sub>	0,559	0,0045																			
NO <sub>x</sub>	21,444	0,1715																			
CO	4,375	0,0350																			
CH <sub>4</sub>	2,041	0,0163																			
COV	0,657	0,0053																			
Organizarea de șantier	nivelarea, tasarea terenului (solului)	amplasarea pe o suprafață de teren de cca. 200 mp a unor elemente modulare și amenajări specifice	calcul suprafețe	200 mp de sol nivelat	local	ROSAC0064 Defileul Mureșului															
Decopertarea terenului	Decopertarea solului, eliminarea vegetației	îndepărtarea solului vegetal cu grosime medie de 0,5 m existent la suprafața nivelului	calcul suprafețe	Volumul de sol vegetal decopertat = 4500,0 mc	local	ROSAC0064 Defileul Mureșului															

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

<b>Etapă</b>	<b>Efecte</b>	<b>Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul</b>	<b>Modalitatea de cuantificare</b>	<b>Cuantificarea efectelor</b>	<b>Distanța până la care se resimt efectele</b>	<b>ANPIC potențial afectate</b>	<b>Alte informații suplimentare</b>
		de agregate minerale prin decapare cu ajutorul unui buldozer					
Lucrările de exploatare propriu-zise (de extracție)	Extragerea nisipului și pietrișului	excavarea agregatelor minerale în debleu cu profil trapezoidal	Conform STAS-urilor în vigoare, măsurători și alte surse bibliografice	Agregatele minerale extrase (nisip și pietriș) = 50 000,0 mc	local	ROSAC0064 Defileul Mureșului	
Transportul agregatelor minerale	Producerea de zgomot și vibrații	Agregatele minerale exploatate se vor încărca în autobasculante de 26-36 to, prevăzute cu bene etanșe, fiind transportate direct la punctele de utilizare. Autobasculantele folosite la transport vor aparține beneficiarilor. 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.	Conform STAS-urilor în vigoare, măsurători și alte surse bibliografice	<ul style="list-style-type: none"> <li>– excavator:80-110dB</li> <li>– încărcător frontal:110dB</li> <li>– autocamioane / basculante/autotrenuri: 70-90dB</li> <li>– autogreder: 80-110dB</li> <li>– cilindru compresor vibrator: 110dB</li> <li>– concasor mobil: 90-110dB</li> <li>- motofierăstrău:116 dB</li> </ul>	se resimte cca.500m de la sursa de zgomot		

**a.3) Alte PP cu care PP analizat poate genera impact cumulativ**

În zona amplasamentului, la cca. 2800 m în amonte există în implementare în fază finală proiectul "EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN ALBIA MINORĂ A RÂULUI MUREȘ - PERIMETRUL STRETEA" care poate genera un impact cumulativ, în sensul în care apa Râului Mureș poate suferi creșterea încărcării cu suspensii solide (mâl, nisip). De asemenea, la 310 m nord de amplasament este situată Autostrada A1 Lugoj-Deva, care generează creșterea noxelor provenite de la traficul rutier, afectând astfel calitatea aerului. Totuși, acestea, nu afectează obiectivul, datorită distanței de peste 300 m de amplasament și a protecției făcute de vegetația arboricolă din zonă și a curenților de aer care se formează și acționează pe culoarul Mureșului.

Pe terenul studiat beneficiarul deține un lac piscicol, executat în baza următoarelor acte de reglementare din punct de vedere a gospodăririi apelor:

- Aviz de gospodărire a apelor nr. 329 din 05.11.2014 emis de Administrația Bazinală de Apă Mureș pentru investiția "Realizare bazin piscicol DOBRA TERASĂ"
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 151 din 18.08.2020 emis de Administrația Bazinală de Apă Mureș privind proiectul "Exploatare nisip și pietriș" – perimetrul DOBRA TERASĂ EST
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 150 din 04.08.2021, modificator al Avizului de gospodărire a apelor nr. 151 din 18.08.2020, emis de Administrația Bazinală de Apă Mureș privind proiectul "Exploatare nisip și pietriș" – perimetrul DOBRA TERASĂ EST
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 116 din 31.03.2021 emisă de Administrația Bazinală de Apă Mureș privind "Realizare bazin piscicol DOBRA TERASĂ"

În prezent, heleșteul existent pe amplasament funcționează în baza Autorizației de gospodărire a apelor nr. 205 din 01.08.2023, cu valabilitate până la 01.08.2028, emisă de Administrația Bazinală de Apă Mureș

**b.1) Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate ca urmare a implementării proiectului**

Tabelul 10

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC
ROSAC0064 Defileul Mureșului	34202,8	OMMAP 1964/2007	Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe	Decizia nr. 564/23.11.2020	continentală	Clase de ecosisteme prezente în sit: N06 Râuri, lacuri, N07 Mlaștini, turbării, N12 Culturi - teren arabil, N14 Pășuni, N15 Alte terenuri arabile, N16 Păduri de foioase, N21 Vii și livezi, N23 Alte terenuri artificiale-localități, mine, N26 Habitate de păduri - păduri în tranziție.	ROSPA0029 RONPA0543 RONPA0544 RONPA0551 RONPA0109	Suprapunere parțială cu ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior și Dealurile Lipovei; Suprapunere totală cu rezervațiile naturale RONPA0543 Pădurea Pojoga, RONPA0544 Calcarele de la Godinești, RONPA0551 Calcarele de la Boiu de Sus, RONPA0109 Peștera lui Dușu

Pe lângă rolul de coridor ecologic pentru carnivorele mari (în special urs) - având o contribuție majoră la eficiența și coerența rețelei Natura 2000 între Carpații Meridionali și Munții Apuseni, situl include habitate și specii importante.

În raport cu ariile naturale protejate, proiectul este amplasat astfel: în sectorul sud-estic al ROSAC0064 Defileul Mureșului.

Aria naturală protejată **ROSAC0064 Defileul Mureșului**, cu o suprafață de 34202,8 ha este situată în partea de vest a țării, pe teritoriul administrativ a 3 județe, Arad, Hunedoara și Timiș. Situl cuprinde valea Mureșului și suprafețele de pe versanții ce mărginesc cursul râului, în special pe malul drept al acestuia, la nord de Râul Mureș. În sit sunt incluse rezervațiile naturale: Pădurea Pojoga, Calcarele de la Boiu de Sus și Calcarele de la Godinești. În sit au fost identificate patru tipuri de habitate de interes comunitar, dintre care unul este prioritar, 32 de specii de interes conservativ și 17 specii de faună relevante, dintre care se remarcă populația de castor, specie reintrodusă aici.

Aria specială de conservare ROSAC0064 Defileul Mureșului a fost desemnată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile 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, cu modificările și completările ulterioare și apoi a fost declarată arie specială de conservare prin H.G. nr. 685 din 25 mai 2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Prin O.M. 1155/2016 a fost aprobat privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe.

Conform legislației în vigoare, ROSAC0064 Defileul Mureșului este administrat de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

**b.2.) Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de PP**

Tabelul 11

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
<b>ROSAC0064 Defileul Mureșului</b>											
<b>Proiectul nu intersectează habitate de interes comunitar. Habitate prezente în sit:</b>											
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 cerului. Se regăsește în sectorul nordic al sitului, la peste 7 km de amplasamentul	-	-	-	-	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**  
**Studiu de evaluare adecvată**

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										
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
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
<b>Specii de interes comunitar prezente în sit și specii potențial afectate</b>											
1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Conform hărții de distribuție din planul de	20-40 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	3000 ha în sit	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Este caracteristic pășunilor cu vegetație scurtă	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului	necunoscute

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

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, lucrările propuse nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se la peste 20 km de amplasament, în zona centrală și vestică a sitului		proiectului							speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	
1305 <i>Rhinolophus euryale</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, lucrările propuse nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se la peste 2 km de amplasament, în zona centrală și vestică a sitului	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
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 acestora va fi nesemnificativ	necunoscute



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

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
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 toată suprafața sitului. Amplasamentul lucrărilor nu îndeplinește cerințele de habitat, dar poate apărea accidental	600-800 indivizi	5-8 i	necunoscută	32000 ha	-	favorabilă	necunoscute	Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri.	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
1310 <i>Miniopterus schreibersi</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, lucrările propuse nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se la peste 2 km de amplasament, în	cel puțin 650 i indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	specie cavernicolă.	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**  
**Studiu de evaluare adecvată**

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
	zona centrală și vestică a sitului										
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 acestuia va fi nesemnificativ	reducerea suprafețelor habitatului, în perioada secetelor prelungite
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 acestuia 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	Cel puțin 4	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	15000-22000 ha	-	favorabilă	necunoscute	preferă habitatele forestiere sit	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului	necunoscute

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

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
	poate frecvența și pajiștile sau pășunile împădurite.		proiectului							speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	
<i>1361 Lynx lynx</i>	în toate zonele de pădure din cadrul sitului, ocazional poate frecvența 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
<i>1188 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 Brădățel - Pârâul	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 versanți	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**  
**Studiu de evaluare adecvată**

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
	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 proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	specia are habitate potențiale în afara zonei proiectului, la	800 indivizi adulți	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	5000 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	prezentă în bălți	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului	reducerea habitatelor în urma

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

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
	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							speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	secetelor prelungite
1220 <i>Emys orbicularis</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 -	120 indivizi adulți	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	5500 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

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

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
	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.										
<i>1124 Gobio albipinnatus</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	800-1500 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 viteză mare de curgere în detrimentul apelor cu curent slab - 28-45 centimetri/secundă	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
<i>1138 Barbus meridionalis</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu	400-1000 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1100 ha	-	favorabilă	necunoscute	prezentă în Râul Mureș, trăiește în ape curgătoare - specie reofilă - din regiunile muntoase și colinare - în aval de zona	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite

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

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
	intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament								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 nămoase, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte.	va fi nul.	
1146 <i>Sabanejewia aurata</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	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 acvatice reofile nu condiționează prezența ei. Un obicei/comportament des întâlnit este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>		200-400 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului	necunoscută	1200 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, dar este întâlnită	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei,	reducerea habitatelor în urma secetelor

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

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						frecvent și în plin curent ajungând chiar până în zona păstrăvului - zona montană	impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	prelungite
1130 <i>Aspius aspius</i>		200-400 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1200 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscută	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 proiectului	necunoscută	1100 ha	-	favorabilă	necunoscută	Preferă ecosistemele acvatice reofile din zona de deal, 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 câduri - și nu întreprinde migrații sezoniere; adesea se îngroapă în nisip	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**  
**Studiu de evaluare adecvată**

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
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 management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament	100-200 indivizi	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	1200 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	Preferă apele stătătoare și curgătoare, specie reofil-stagnofilă	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
2511 <i>Gobio kessleri</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se	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	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  
Studiu de evaluare adecvată**

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
	în Râul Mureș la cca.50 m de amplasament								frecvent; trăiesc în cârduri		
1149 <i>Cobitis taenia</i>		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 proiectului	necunoscută	1500 ha	-	nefavorabilă-inadecvată	necunoscute	preferă apele stătătoare sau lin curgătoare - zona 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 mâl	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	reducerea habitatelor în urma secetelor prelungite
1052 <i>Euphydryas maturna</i>	Conform hărții de distribuție din planul de management, amplasamentul lucrărilor nu intersectează habitatul speciei, acesta regăsindu-se	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 câinesc 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

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

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
	la cca.3 k m de amplasament										
4027 <i>Arytrura musculus</i>	necunoscută	trebuie definit	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	necunoscută	necunoscută	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 aurinia</i>	necunoscută	trebuie definit	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	necunoscută	necunoscută	Trăiește pe pajiștile umede, bogate în floarea-văduvelor. Pentru nectar, fluturii vizitează mai ales florile galbene	Lucrările proiectului nu sunt localizate în cadrul habitatului speciei, impactul proiectului asupra habitatului va fi nul.	necunoscută
1060 <i>Lycaena dispar</i>	necunoscută	trebuie definit	specie absentă în zona amplasamentului proiectului	necunoscută	necunoscută	-	necunoscută	necunoscută	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	necunoscută	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

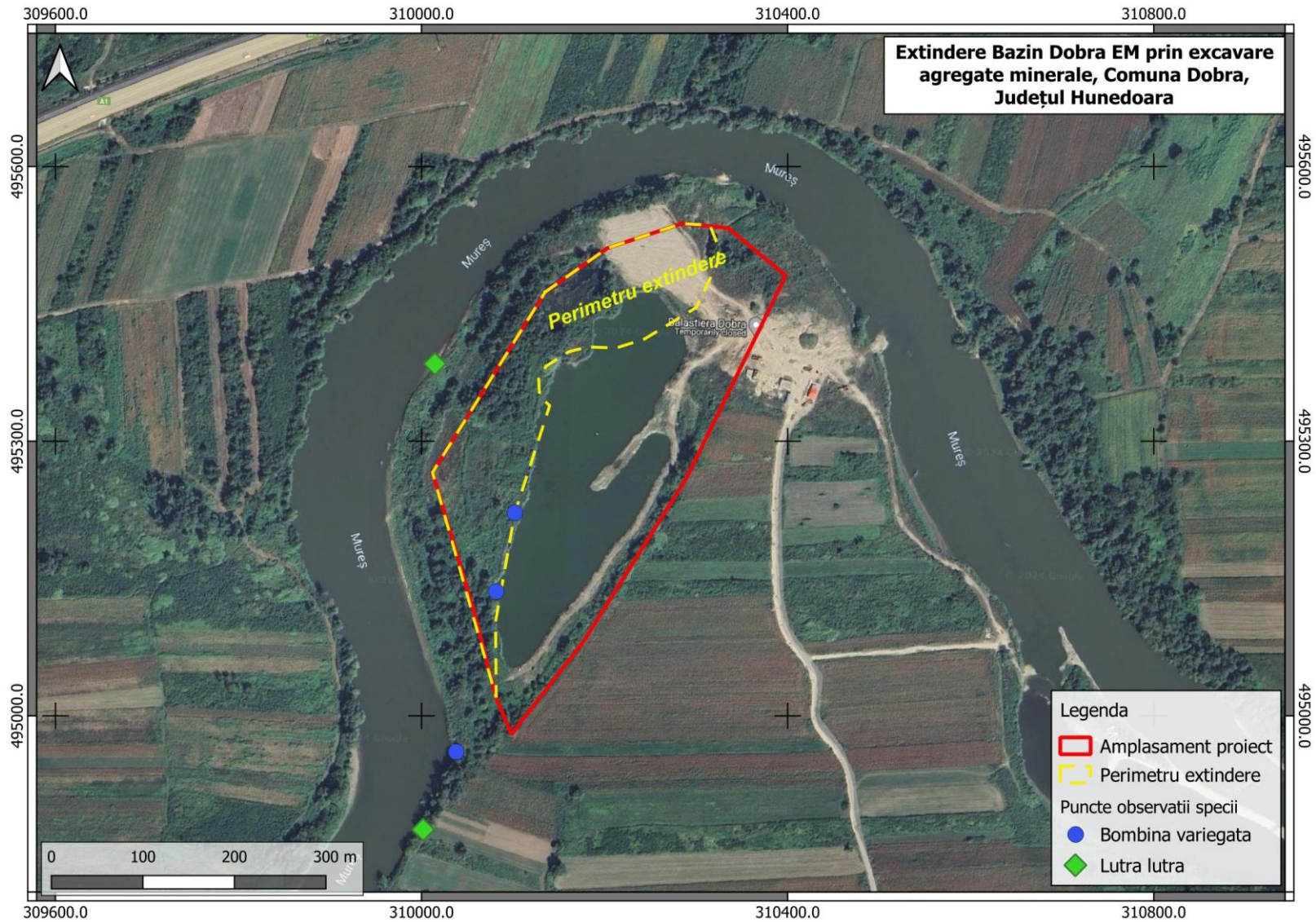


Fig.5 Harta observațiilor speciilor de interes comunitar în zona proiectului

b.3.) Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC

Tabelul 12

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 - confluința Cerna – confluința 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 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: în zona proiectului habitatele identificate, prin caracteristicile și funcțiile îndeplinite condiționează prezența speciilor din lista tratată; datorită particularităților ecologice ale speciilor, acestea ocupă diverse poziții	Amplasamentul este situat pe malul stâng al Mureșului, în Depresiunea Iliia, 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 heleșteului 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**  
**Studiu de evaluare adecvată**

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>		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**  
**Studiu de evaluare adecvată**

<b>Cod specie/habitat</b>	<b>Denumire științifică</b>	<b>Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață</b>	<b>Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar</b>	<b>Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)</b>	<b>Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice</b>	<b>Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice</b>
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.

**b.4.) Obiectivele de conservare ale ANPIC**

(În conformitate cu ultima variantă a OSC, analizate în ANEXA 3C)

Tabel 13

Cod specie/ habitat	Denumire științifică	Obiective de conservare, conform OSC
<b>ROSAC0064 Defileul Mureșului</b>		
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>Ulmenion minoris</i>	îmbunătățirea stării de conservare
91L0	Păduri ibrice de stejar cu carpen - <i>Erythronio-Carpinion</i>	menținerea stării de conservare
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	îmbunătățirea stării de conservare
6120*	Pajiști xerice pe substrat calcaros	menținerea stării de conservare
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	menținerea stării de conservare
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1324	<i>Myotis myotis</i>	menținerea stării de conservare
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1337	<i>Castor fiber</i>	menținerea stării de conservare
1355	<i>Lutra lutra</i>	menținerea stării de conservare
1352*	<i>Canis lupus</i>	menținerea stării de conservare
1361	<i>Lynx lynx</i>	menținerea stării de conservare
1354*	<i>Ursus arctos</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1188	<i>Bombina bombina</i>	menținerea stării de conservare
1193	<i>Bombina variegata</i>	menținerea stării de conservare
1166	<i>Triturus cristatus</i>	menținerea stării de conservare
4008	<i>Triturus vulgaris</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei



<b>Cod specie/habitat</b>	<b>Denumire științifică</b>	<b>Obiective de conservare, conform OSC</b>
	<i>ampelensis</i>	
1220	<i>Emys orbicularis</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	menținerea stării de conservare
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1130	<i>Aspius aspius</i>	menținerea stării de conservare
1160	<i>Zingel streber</i>	menținerea stării de conservare
1159	<i>Zingel zingel</i>	menținerea stării de conservare
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
2511	<i>Gobio kessleri</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1149	<i>Cobitis taenia</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	îmbunătățirea stării de conservare a speciei
4027	<i>Arytrura musculus</i>	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1060	<i>Lycaena dispar</i>	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei

**b.5) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de PP;**

Atât prin măsurile de evitare sau reducere a impactului propuse, cât și prin termenele/perioadele stabilite pentru desfășurarea lucrărilor specifice, proiectul asigură premisele respectării și implementării măsurilor de protecție și conservare a habitatelor și speciilor prezente sau potențial prezente în aria proiectului, măsuri prezentate în Planul de management al sitului Natura 2000 ROSAC0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe.

**Măsurile de conservare din Planul de management și din OCS au fost preluate în prezentul studiu în cadrul capitolului f) Măsurile de evitare și reducere a impactului, pentru fiecare specie sau habitat fiind stabilită măsura cea mai restrictivă.**

**b.6) Alte informații relevante privind conservarea ANPIC**

Ecosistemul Râului Mureș reprezintă un coridor ecologic pentru o serie de specii de interes conservativ, cum sunt broasca-țestoasă europeană de baltă (*Emys orbicularis*) castorul, vidra, speciile de pești (*Gobio albipinnatus*, *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Aspius aspius*, *Zingel streber*, *Zingel zingel*, *Pelecus cultratus*, *Gobio kessleri*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*), amfibieni și păsările acvatice (*Egretta alba*, *Egretta*

garzetta, *Gavia arctica*, *Nycticorax nycticorax*, *Philomachus (Calidris) pugnax*). Date fiind caracteristicile tehnice ale acestuia, realizarea heleșteului nu va duce la fragmentarea coridoarelor ecologice.

**c) Prezentarea rezultatelor activităților de teren**

Tabelul nr. 14 Rezultatele activităților de teren

<b>Incertitudine identificată</b>	<b>Abordare propusă</b>	<b>Aspecte analizate</b>	<b>Clarificare incertitudini</b>	<b>A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)</b>
Nu pot fi prevăzute suprafețele care vor fi afectate de fenomene meteorologice extreme (rupturi, doborâturi de vânt, incendii de vegetație);	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aprinderea focului în apropierea vegetației uscate (de către pescari);</li> <li>- fumatul în alte locuri decât cele amenajate în acest scop și aruncarea țigărilor aprinse la întâmplare;</li> <li>- trăsnetul, accidental, în timpul furtunilor puternice.</li> </ul>	Stabilirea unor măsuri preventive	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procurarea și verificarea periodică a unor materialelor pentru stingerea incendiilor, în special în perioada realizării lucrărilor;</li> <li>- amenajarea locurilor speciale de fumat pentru pescari;</li> </ul>	Da

*Fotografii privind activitățile de teren, amplasamentul proiectului:*





**d) Analiza presiunilor și amenințărilor**

Tabel 15

<b>ANPIC</b>	<b>Specie/habitat</b>	<b>Parametru/ținta afectat(ă)</b>	<b>Presiune/amenințare conform PM/FS al ANPIC</b>	<b>Nivelul presiunii/amenințării conform PM/FS al ANPIC</b>	<b>PP care contribuie la presiune/amenințare</b>	<b>Observații</b>
ROSAC0064	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Bombina variegata</i>	Mărimea habitatului speciilor, Distribuția speciilor în sistem de carioaj european ETRS89	Deșeurile de orice fel degradează calitatea habitatelor și împietează peisajul	medie	Implementarea proiectului, pescuitul și alte activități de agrement în zona malurilor Râului Mureș	În cadrul activităților desfășurate în proiect, deșeurile vor fi permanent îndepărtate pentru ca speciile de faună să nu fie atrase de posibile surse de hrană oferite de acestea.
			Lucrările de amenajare a cursurilor de apă, drumurilor și altele asemenea, sau lucrările de întreținere efectuate în perioada/periodele de reproducere alterează starea de conservare a speciilor	redușă	Implementarea proiectului	
			H06.01 Zgomot, poluare fonică	redușă	Implementarea proiectului, pescuitul și alte activități de agrement în zona malurilor Râului Mureș	
			D01.02 drumuri, autostrăzi	redușă	Traficul rutier pe Autostrada A1 Lugoj-Deva	transportul auto produce disturbarea temporară a indivizilor prezenți în zonă

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

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta afectat(ă)	Presiune/amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
			Dezvoltarea speciilor invazive nonnative, alogene, conduce la degradarea structurii asociațiilor vegetale și habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale	moderat	Antropizarea zonelor naturale poate facilita apariția speciilor invazive, determinând alterarea habitatelor. În heleșteu se vor introduce exclusiv specii caracteristice ecosistemului râului Mureș.	Accesul pe amplasament se va realiza pe drumurile existente; Solul vegetal va fi depozitat separat și utilizat la lucrările de refacere a mediului
	<i>Bombina variegata</i>	Mărimea habitatului speciei	Nivelul apei subterane: scăderea nivelului hidrostatic	redus	Schimbări climatice Conform SEICA, scaderea nivelului hidrostatic poate avea loc doar în cazul unei perioade foarte lungi de seceta și caldura. 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.
	<i>Bombina</i>	Mărimea	Modificarea	redus	Schimbări climatice	În cazul producerii unui

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

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/ținta afectat(ă)	Presiune/amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
	<i>variegata</i>	habitatului speciei	parametrilor fizico-chimici ai apei: Oxigen dizolvat pH		Conform SEICA, situatia poate sa apara doar in cazuri extreme: - Perioade indelug secetoase care determina desorbtia gazului (oxigendizolvat) - Incidente in lac: mortalitate piscicola	incident la lacul final (S=8,9526 ha – include si extinderea proiectata), (mortalitate piscicola, eutrofizare) toti indicatorii se vor mentine in 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.
	<i>Bombina variegata</i>	habitatului speciei	poluarea accidentală a apelor	reduc	Conform SEICA, situatia poate sa apara doar in cazuri extreme limitate ca perioada de existenta (situatii care NU pot deveni permanente): - Perioade secetoase care determina desorbtia 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	

**e) Evaluarea impactului**

*Este prezentată în Anexa 1 la prezentul studiu*



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

**e.1) Identificarea și cuantificarea impactului**

Tabel 16

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Lucrările de pregătire sunt reprezentate de amenajarea accesului tehnologic, organizarea de șantier și executarea decopertării terenului	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea speciilor potențial prezente	-	-	Autostrada A1 Lugoj-Deva	Local, la nivelul amplasamentului proiectului, de scurtă durată, temporar și reversibil	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Bombina variegata</i> ,	distribuția speciilor, mărimea habitatului speciilor, tiparul de distribuție al speciilor în sistem de caroiaj european ETRS89	În cadrul ariei proiectului și pe o zonă de 300 m în jurul sursei de zgomot	Conform SR 10009/2017
	Modificarea calității aerului	Alterarea habitatului, local, reversibil, de scurtă durată	-	-	Traficul rutier pe Autostrada A1 Lugoj-Deva	Local, de scurtă durată, temporar și reversibil			În cadrul ariei proiectului și pe o zonă de 200 m în jurul sursei de emisii	Conform Legii nr. 104/2011
	Modificarea substratului. Solul vegetal decopertat va fi depozitat separat și va fi folosit pentru lucrările de refacere stratul de sol vegetal va fi excavat și depozitat în grămezi separate și va	Alterarea habitatului, local, reversibil, de scurtă durată	-	-	-	Alterarea habitatului, local, reversibil, de scurtă durată Alterarea habitatului			În cadrul ariei proiectului	analiză GIS



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

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/ țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	fi utilizat pentru a face posibilă refacerea vegetației									
<b>Lucrările de exploatare propriu-zise</b> (de extracție)	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea speciilor potențial prezente	-	-	Traficul rutier pe Autostrada A1 Lugoj-Deva	Lucrările proiectului se desfășoară preponderent pe teren arabil și pășune. Având în vedere că în zonă se practică agricultură, iar drumul de acces are un trafic intens către o carieră se poate aprecia că specia este obișnuită cu zgomotul utilajelor. Autovehiculele și utilajele de construcție vor circula la o viteză redusă astfel încât avifauna care zboară aproape de sol să aibă timp de a se retrage din	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Bombina variegata</i>	distribuția speciilor, mărimea habitatului speciilor, tiparul de distribuție al speciilor în sistem de carioaj european ETRS89	În cadrul ariei proiectului și pe o zonă de 300 m în jurul sursei de zgomot	Conform SR 10009/2017

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

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/ țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
						<p>calea pericolelor. În etapa de utilizare a heleșteului, luciul de apă va avea un impact pozitiv asupra zonei, va favoriza atragerea unor specii de păsări care preferă habitatele acvatice pentru cuibărire și hrănire. Lucrările propuse vor fi temporare, limitate la perioada de construcție a proiectului.</p>				
	Modificarea calității aerului	Alterarea habitatului, local, reversibil, de scurtă durată	-	-	Traficul rutier pe Autostrada A1 Lugoj-Deva	<p>Lucrările propuse vor fi temporare, limitate la perioada de construcție a proiectului. Se apreciază că impactul va fi nesemnificativ prin respectarea măsurilor de reducere</p>	<p><i>Rhinolophus ferrumequinum,</i>  <i>Myotis myotis,</i>  <i>Rhinolophus hipposideros,</i>  <i>Lutra lutra,</i>  <i>Castor fiber,</i>  <i>Bombina variegata,</i></p>	distribuția speciilor, mărimea habitatului speciilor, tiparul de distribuție al speciilor în sistem de carioaj european ETRS89	În cadrul ariei proiectului și pe o zonă de 200 m în jurul sursei de emisii	Conform Legii nr. 104/2011

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

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Modificarea calității apei	Alterarea habitatului	-	-	-	Proiectul prevede următoarele aspecte: - minim 50,0 m față de malul stâng al râului Mureș ; - se vor respecta distanțele minime prevăzute de normativele în vigoare față de obiectivele învecinate (drum județean, terenuri învecinate); În zonele și pilierii de protecție nu se vor executa lucrări de exploatare sau depozitare a agregatelor minerale. Se apreciază că, impactul va fi nesemnificativ, local, în limitele amplasamentului.	<i>Bombina variegata</i>	distribuția speciei	În cadrul ariei proiectului	Conform NTPA 001/2005
	Deșeuri	Perturbarea speciilor prezente	-	-	-	Deșeurile vor stocate în spații	<i>Rhinolophus ferrumequinum,</i>	distribuția speciilor, mărimea habitatului	În cadrul ariei proiectului	conform legislației

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

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia afectată	Parametru/ țintă	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
		sau potențial prezente				special amenajate -deșeurile vor fi permanent îndepărtate pentru ca speciile de păsări sau faună să nu fie atrase de posibile surse de hrană oferite de acestea.	<i>Myotis myotis,</i> <i>Rhinolophus hipposideros,</i> <i>Lutra lutra,</i> <i>Castor fiber,</i> <i>Bombina variegata,</i>	speciilor, tiparul de distribuție al speciilor în sistem de caroiaj european ETRS89		
<b>Funcționare Heleşteu-pescuit recreativ</b>	Calitatea aerului Calitatea apei	După finalizarea iazului piscicol se stabilesc condiții cu efecte pozitive; luciul de apă va favoriza specii de păsări care vor găsi condiții favorabile de cuibărit, hrană. Se apreciază că impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung.	creșterea suprafeței habitatului speciilor limnicole	-	-	impact ușor pozitiv pe termen lung	<i>Lutra lutra,</i> <i>Bombina variegata</i> <i>păsări limnicole</i>	distribuția speciilor, mărimea habitatului speciilor, tiparul de distribuție al speciilor în sistem de caroiaj european ETRS89	În cadrul ariei proiectului	Conform standarde
<b>Dezafectare</b>	nu sunt prevăzute lucrări de dezafectare									

## **e.2) Evaluarea semnificației impacturilor**

Analiza detaliată a semnificației impactului este prezentată pentru fiecare habitat și specie din siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect în tabelul din anexa prezentului studiu.

### **ROSAC0064 Defileul Mureșului**

#### **Pierderea habitatelor**

În urma implementării proiectului Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale, Comuna Dobra, ținând cont de natura lucrărilor și de recomandările din prezentul studiu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente ROSAC0064 Defileul Mureșului. Mai mult, realizarea heleșteului va genera creșterea suprafeței habitatului speciilor limnocolo *Lutra lutra*, *Bombina variegata*, *tritoni*, *păsări sălbatice*.

#### **Alterarea habitatelor**

Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera alterarea habitatelor de interes comunitar, cel mult afectarea temporară a habitatului a unor specii de faună, afectarea stratului ierbos caracteristic, degradarea habitatelor urmare emisiilor de poluanți în apă, aer și generarea de deșeuri.

Atât etapa de construcție cât și etapa de operare a heleșteului, nu vor genera alterarea habitatelor de reproducere și hrană a speciilor avifaunistice, impactul fiind nesemnificativ.

#### **Fragmentarea habitatului**

În cazul acestor situri Natura 2000 situri, implementarea proiectului nu va fi în măsură să conducă la fragmentarea habitatelor favorabile ale speciilor de faună. Intervențiile propuse nu sunt considerate a fi în măsură să fragmenteze habitatele acvatice sau terestre de la nivelul ariilor protejate. Lucrările propuse în proximitatea Mureșului nu implică realizarea de praguri care să creeze diferențe de nivel în albiile râurilor/pârâielor. Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivului, cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar.

#### **Perturbarea activității speciilor**

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în prezentul proiect. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

#### **Schimbări în densitatea populațiilor**

Densitatea indivizilor în zona de implementare se va modifica temporar, pe o mică suprafață, mai ales în etapa de implementare a activităților de construcție prevăzute în prezentul proiect, ce se va realiza etapizat. Fiind specii dinamice, efectivele indivizilor (lilieci, amfibieni) nu vor fi afectate decât temporar prin disturbare, după finalizarea lucrărilor, acestea reocupând habitatele specifice. În urma implementării prevederilor proiectului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

#### **Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului**

Având în vedere identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarelor de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus, în raport cu natura investiției.

**Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.**

Implementarea proiectului propus nu va determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale care să poată determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

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

**f) Măsurile de evitare și reducere a impactului**

Tabelul nr.17 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Nr.crt. nr.	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La realizarea investiției se vor utiliza autovehicule moderne, cu motoare și echipamente silentioase.</li> <li>- Pentru realizarea lucrărilor se vor folosi utilaje cu inspectii tehnice la zi.</li> <li>- Nu se vor admite activități de natură mecanic-auto în perimetru;</li> </ul>	R	<i>Rhinolophus ferrumequinum,</i> <i>Myotis myotis,</i> <i>Rhinolophus hipposideros,</i> <i>Lutra lutra,</i> <i>Castor fiber,</i> <i>Bombina variegata</i>	Aria de răspandire a speciilor, Tiparul de distribuție ETRS89	Zgomot, vibrații, perturbarea speciilor	perioada realizării investiției	Amplasamentul proiectului
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combaterea poluării apelor și solului.</li> <li>-Interzicerea depozitării deșeurilor în afara spațiului special destinat.</li> <li>- interzicerea repărării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere, păsări sau amfibieni;</li> <li>- 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 protejate).</li> <li>- Punctul de lucru va fi dotat cu toaleta ecologice. Nu se vor accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene</li> </ul>	E		Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico – chimici	Poluarea difuză a apelor de suprafață	permanent	

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

Nr.crt. nr.	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>interzic construcția acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri</li> <li>- Întreținerea utilajelor și a mașinilor în stare optimă de funcționare prevăzută de normativele și legislația în vigoare.</li> <li>- Se va realiza instruirea personalului (în cadrul activității de protecție a muncii) și în ceea ce privește protecția mediului;</li> <li>- Bornarea perimetrului și exploatarea se va face numai în interiorul acestuia;</li> <li>- Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces;</li> <li>- Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare;</li> <li>- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;</li> </ul>						



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

Nr.crt. nr.	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	- Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe perimetrul exploatării.						
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;</li> <li>– interzicerea perturbarea intenționată a faunei în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;</li> </ul>	E	<i>Rhinolophus ferrumequinum,</i> <i>Myotis myotis,</i> <i>Rhinolophus hipposideros,</i> <i>Lutra lutra,</i> <i>Castor fiber,</i> <i>Bombina variegata</i>	Aria de raspandire a speciilor	perturbarea speciilor	permanent	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Menținerea habitatelor acvatice existente, precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie, va permite menținerea unor populații viabile.</li> <li>– Interzicerea desecării intenționate a bălților de reproducere și depozitare a deșeurilor menajere.</li> <li>– Interzicerea colectării sau uciderii speciei.</li> <li>– Declararea unor perioade de liniște când specia este vulnerabilă, în perioada migrației către și dinspre bălțile de reproducere, ca și în perioada în care sunt concentrați în bălți, primăvara pentru adulți,</li> </ul>	R	<i>Bombina variegata</i>	Distributia speciei in sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile in functie de marimea sitului	Perturbarea speciilor H01. Poluarea apelor de suprafață – limnice	în toată perioada implementării proiectului	

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

Nr.crt. nr.	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	<p>primăvara-vara pentru larve: Martie-lunie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interzicerea drenării lacurilor și bălților, unde specia se reproduce.</li> <li>– Controlul populațiilor de pești introduse în lacuri și bălți, accidental sau în mod direct. Se vor introduce specii exclusiv dintre cele caracteristice râului Mureș.</li> <li>– Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare;</li> <li>– 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;</li> <li>– Impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;</li> </ul>						
5	Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor.	E	<i>Rhinolophus ferrumequinum,</i> <i>Myotis myotis,</i> <i>Rhinolophus hipposideros,</i> <i>Lutra lutra,</i> <i>Castor fiber,</i> <i>Bombina variegata</i>	Tipar de distribuție	Poluarea solului și a apelor	perioada implementării proiectului	
6	Interzicerea tăierii arborilor sau a tufărișurilor din proximitatea proiectului	E	<i>Rhinolophus ferrumequinum,</i>	Tipar de distribuție	perturbarea speciilor	permanent	

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

Nr.crt. nr.	Măsură/ descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
			<i>Myotis myotis,</i> <i>Rhinolophus hipposideros,</i> <i>Lutra lutra,</i> <i>Castor fiber</i>				

**g) Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului**

Tabel 18

Măsură (nr. din tab )	Special/ habitatul afectat/ă	Parametru cărui i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii	Responsabil	Buget	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
MS1	<i>Rhinolophus ferrumequinum, Myotis myotis,</i>	speciilor, Tiparul de distribuție ETRS89	x	x						x	x	x	x	x	x	toată durata implementării proiectului	Amplasamentul proiectului și în imediata vecinătate	beneficiarul, constructorul	de prevă- zut
MS2	<i>Rhinolophus hipposideros, Lutra lutra, Castor fiber, Bombina variegata</i>	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico – chimici, conform SEICA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	toată durata implementării proiectului			
MS3	<i>Bombina variegata</i>	Aria de raspandire a speciilor, Tipar de distributie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	toată durata implementării proiectului			
MS4	<i>Bombina variegata</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	toată durata implementării proiectului			
MS5	<i>Rhinolophus ferrumequinum, Myotis myotis, Rhinolophus hipposideros, Lutra lutra, Castor fiber, Bombina variegata</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	toată durata implementării proiectului			
MS6	<i>Rhinolophus ferrumequinum, Myotis myotis, Rhinolophus hipposideros, Lutra lutra, Castor fiber</i>	Suprafața habitatului speciilor, Tipar de distributie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	toată durata implementării proiectului			

**h) Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului**

Tabel 19

**Programul de monitorizare al măsurilor**

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
ROSAC0064	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Bombina variegata</i>	perturbarea speciilor	MS1- MS6,	anual	Amplasamentul proiectului și în imediata vecinătate	prezența speciilor sau a habitatului acestora	număr indivizi observați, suprafața bălților	anual, în perioada execuției	amplasamentul proiectului și 100 m împrejurul acestuia	3 ani	moderat		beneficiar
ROSAC0064	<i>Lutra lutra</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Bombina variegata</i>	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico – chimici	MS2	permanent	Amplasamentul proiectului și în imediata vecinătate	calitatea apelor	număr cazuri de poluări accidentale și suprafața afectată	anual, în perioada execuției	amplasamentul proiectului	3 ani	ridicat		beneficiar
ROSAC0064	<i>Bombina variegata</i>	prezența speciilor invazive	MS4	permanent	Amplasamentul proiectului	indivizi identificați, suprafața afectată	număr indivizi observați, suprafața	anual, în perioada execuției și de	amplasamentul proiectului și 100 m împrejurul	anual în perioada operării investiției	moderat		beneficiar

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

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil monitorizare
							afectată	operare	acestuia				

**i) Evaluarea impactului rezidual**

Tabel 20

ANPIC	Denumire	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSAC0064		Perturbarea speciilor	<i>Rhinolophus ferrumequinum,</i> <i>Myotis myotis,</i> <i>Rhinolophus hipposideros,</i> <i>Lutra lutra,</i> <i>Castor fiber,</i> <i>Bombina variegata</i>	distribuția speciilor, mărimea habitatului speciilor, tiparul de distribuție al speciilor în sistem de caroiaj european ETRS89	MS1- MS6	nesemnificativ

Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să asigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel nesemnificativ. Se estimează că impactul rezidual va fi unul nesemnificativ pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate. Aceasta presupune deopotrivă că implementarea măsurilor va asigura evitarea afectării integrității sitului Natura 2000 ROSAC0064 Defileul Mureșului. 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 ca și pe amplasament. Aplicarea măsurilor de mai sus minimizează posibila perturbare a habitatelor și speciilor prezente în vecinătatea amplasamentului.

## **II: Soluțiile alternative**

Alegerea variantei optime de amplasare a obiectivului s-a făcut plecând de la situația reală din teren, astfel încât să se întrunească condițiile prevăzute mai jos:

- Proiectul nu afectează specii sau habitate de interes conservativ
- Acumularea de resurse minerale 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.

### **II.a) Alternativa zero - varianta în care nu se aplică prevederile proiectului**

Titularul proiectului a analizat mai multe variante de realizare a proiectului, plecând de la amplasarea perimetrului pentru care s-a solicitat permisul de exploatare. Problema analizei mai multor amplasamente alternative pentru perimetrul proiectului a fost necesară, astfel încât impactul asupra speciilor și habitatelor acestora să fie minim. Implementarea proiectului în amonte sau în aval de perimetrul ales, ar fi presupus realizarea unor defrișări de vegetație și afectarea unor habitate naturale propice prezenței speciilor de interes conservativ.

### **II.b) Alternativa unu - varianta în care se implementează proiectul în perimetrul propus**

- Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul proiectului nu produce efecte semnificative asupra mediului;
- Transportul nisipului și pietrișului exploatat se face pe cea mai scurtă rută posibilă spre localitățile și drumurile publice pentru traficul auto;
- Perimetrul de exploatare nu creează efecte locale secundare asupra factorilor de mediu și asupra habitatelor și speciilor și efect cumulativ din acest punct de vedere;

## **III. Măsurile compensatorii**

În baza evaluării efectuate, concluzionăm că pentru proiectul "**Extindere Bazin Dobra EM prin excavare agregate minerale, Comuna Dobra, Județul Hunedoara**" nu sunt necesare stabilirea și

implementarea unor măsuri compensatorii, măsurile de conservare/ reducere/ evitare a impactului propuse asigurând premisele atât menținerii stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor, cât și integrității ariei naturale protejate ROSAC0064 Defileul Mureșului.

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

Întocmirea Studiului de evaluare adecvată prezent s-a realizat prin parcurgerea următoarelor etape:

##### **E.1. Etapa de planificare și documentare**

În prima etapă, după solicitarea intenției beneficiarului s-a trecut la planificarea lucrărilor necesare în raport cu procedura de avizare aplicată.

După preluarea documentației tehnice s-a trecut la documentarea bibliografică pentru colectarea informațiilor relevante legate de ariile protejate vizate, în ceea ce privește aspectele ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar (reprezentare, mărimea populațiilor, habitate preferate, etologie, vulnerabilități etc.).

În urma acestei etape s-au obținut trei seturi de informații, unul privind specificațiile tehnice ale proiectului propus, unul privind speciile și habitatele de interes conservativ din ROSAC0064 Defileul Mureșului posibil a fi afectate de proiect și un set de informații geografice legate de amplasamentul propus pentru proiect.

O sursă importantă de documentare a reprezentat-o atât Planul de management al ROSAC0064 Defileul Mureșului cât și obiectivele de conservare specific (OCS).

##### **E.2. Etapa de teren**

Colectarea datelor de pe terenul propus pentru amplasamentul proiectului s-a realizat prin parcurgerea traseului acestora, orientarea în teren fiind realizată cu ajutorul dispozitivelor GPS, în același timp realizându-se observații și pentru suprafața învecinată.

Datele colectate au vizat atât prezența habitatelor și speciilor de interes comunitar cât și caracteristicile terenurilor studiate (configurația terenului, natura vegetației, regimul hidrologic, pedologie).

Pentru monitorizarea faunei perimetrului implicat în realizarea proiectului s-a utilizat metoda observației directe (marș) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc, cuibăresc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

Etapa de teren a cuprins mai multe sesiuni de observații, în perioada Septembrie 2023-August 2024.

##### **E.3. Etapa de birou**

În această etapă s-au prelucrat și analizat datele. Informațiile culese din teren s-au corelat cu cele obținute în etapa de documentare pentru estimarea impactului proiectului asupra integrității ariilor naturale protejate.

Estimarea impactului s-a realizat atât pe termen scurt cât și pe termen lung, luând în considerare un set de indicatori cheie.

Evaluarea impactului s-a bazat atât pe experiența unor studii similare executate de evaluator cât și pe rezultatele unor studii valoroase orientate direct asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată



Tabel 21

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză	Descrierea experienței
analist de mediu Cengher Călin Bogdan		Septembrie 2023 – August 2024	expert procedură de mediu, GIS, activități cu impact antropic, expert specii și habitate	conform CV-urilor anexate
geograf Ana Maria Corpade			expert procedură de mediu, GIS, activități cu impact antropic, expert specii	

#### **V. Concluziile evaluării adecvate**

Având în vedere caracteristicile proiectului și măsurile de reducere, implementarea proiectului nu va afecta integritatea sitului ROSAC0064 Defileul Mureșului și starea de conservare a speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate, fiind asigurată din acest punct de vedere, conservarea populațiilor speciilor pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000.

În zona de interes a proiectului nu au fost identificate habitate de interes comunitar astfel că nu se pune problema fragmentării acestora. Mai mult, prin realizarea heleșteului se va extinde habitatul favorabil unor specii cum sunt amfibienii și păsările sălbatice limnocolle.

Proiectul nu va produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor de interes comunitar și nici a altor specii de interes comunitar din ROSAC0064 Defileul Mureșului.

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

Tabelul nr. 22 Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/ parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii
Amenajarea accesului tehnologic, Organizarea de șantier, Decopertarea terenului, Lucrările de exploatare propriu-zise (de extracție), Transportul agregatelor minerale,	ROSAC0064	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Bombina variegata</i>	distribuția speciilor, mărimea habitatului speciilor, tiparul de distribuție al speciilor în sistem de carioaj european ETRS89	Perturbarea speciilor, Zgomot și vibrații, Modificarea parametrilor fizico-chimici ai apei	MS1 - MS 6	Negativ nesemnificativ	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul