

**Propuneri privind aspectele relevante pentru  
protecția mediului care vor fi dezvoltate în  
Raportul privind Impactul asupra Mediului și  
Studiul de Evaluare Adecvată  
pentru proiectul**

**„REDESCHIDEREA CARIEREI DE CALCAR DIN  
PERIMETRUL DE EXPLOATARE TEMPORARA  
VÂRGHIS”**

propus a se realiza în extravilanul comunei  
Vârghiș, C.F. 23762, nr. cad. 9027, jud Covasna

Titular proiect: ***S.C. ESTORAS DOLOMIT 2010  
S.R.L.*** cu sediul în municipiul Sfântu Gheorghe,  
jud.Covasna

## Cuprins:

<b>1. Date generale despre proiect</b> .....	3
1.1. Rezumatul proiectului .....	3
<b>1.2. Situație existentă</b> .....	5
<b>1.3. Situație propusă</b> .....	5
<b>1.4. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus</b> .....	5
<b>1.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă</b> .....	7
<b>2. Propunere privind aspectele relevante pentru protecția mediului</b> .....	8
<b>3. Elemente specifice proiectului analizat</b> .....	14
<b>3.1. Analiza impactului</b> .....	14
<b>Echipa de experți:</b> .....	16

## 1. Date generale despre proiect

### 1.1. Rezumatul proiectului

Prin realizarea acestui proiect se intenționează redeschiderea unei exploatare de suprafață pentru valorificarea calcarelor industriale și de construcții exploatare până în anul 1990, în cariera din Vârghiș, jud Covasna.

Perimetrul propus pentru exploatare este amplasat în extravilanul comunei Vârghiș, C.F. 23762, nr. cad. 9027, la cca. 3 km vest de localitate, pe malul drept al pârâului Hagymas și pe versantul nordic al dealului Hăghimaș.

Cariera are acces la drumul județean DJ 131, în partea nordică.

Terenul este amplasat în aria protejată sit Natura2000- cod ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor.

Terenul aferent Carierei de calcar Vârghiș aparține Composesoratului de Pădure Vârghiș, fiind închiriat pentru perioada lucrărilor de exploatare.

Perimetrul de exploatare aprobat prin Licența de concesiune pentru exploatare nr. 20613/2002 are suprafață de 0,496 kmp. Programul de dezvoltare al exploatareii prevede extinderea carierei pe direcția sud, pe suprafață de 81200 mp, suprafață pentru care se solicită Acordul de mediu și pentru care s-a emis Certificatul de urbanism nr 392/4.08.2022.

Modul de încadrare în directivele IED și Legea 292/2018 în situația actuală și în urma implementării noului proiect, este prezentat în continuare:

Directiva Europeană	Legislație românească	Cod de încadrare activitate	Mod de încadrare conform legislației	Observații privind încadrarea/Justificare
Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului	L 292/2018	Anexa 2, Pct 2, lit a)	2. Industria extractivă: a) cariere, exploatare miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;	Prin realizarea acestui proiect se intenționează redeschiderea unei exploatare de suprafață pentru valorificarea calcarelor industriale și de construcții exploatare până în anul 1990, în cariera din Vârghiș, jud Covasna. Perimetrul de exploatare aprobat prin Licența de concesiune pentru exploatare nr. 20613/2002 are suprafață de 0,496 kmp. Programul de dezvoltare al exploatareii prevede extinderea carierei pe direcția sud, pe suprafață de 81200 mp, suprafață pentru care se solicită Acordul de mediu.

Directiva Europeană	Legislație românească	Cod de încadrare activitate	Mod de încadrare conform legislației	Observații privind încadrarea/Justificare
<p>Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice</p> <p>Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice</p>	<p>OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări de Legea 49/2011.</p>	<p>Art 28, alin 2</p>	<p>(2) Orice plan sau proiect care nu are o legătură directă ori nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, singur sau în combinație cu alte planuri ori proiecte, este supus unei evaluări adecvate a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia</p>	<p>Amplasamentul proiectului propus este situat în interiorul sitului Natura2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor</p>
<p>Directiva Cadru Apă 2000/60/EC</p>	<p>Legea Apelor nr 107/1996</p>	<p>Art 48, alin 1), lit f)</p>	<p><u>Art. 48.</u> - (1) Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătură cu apele sunt: f) amenajări și instalații de extragere a agregatelor minerale din albiile sau malurile cursurilor de apă, lacurilor și ale țărmului mării: balastiere, cariere etc.;</p>	<p>Perimetrul se încadrează în corpul de apă subterană ROOT03 - Munții Perșani., care se află în stare cantitativă și chimică BUNA. Aceasta stare trebuie pastrata iar proiectele care se vor implementa vor trebui sa prevada toate masurile care sa asigure conservarea acestei stari.</p>
<p>Art 54, alin1 , lit a)</p>	<p><u>Art. 54.</u> - (1) Investitorul are obligația să notifice Regiei Autonome "Apele Române", cu cel puțin 20 de zile înainte, începerea execuției pentru următoarele categorii de activități și lucrări: a) lucrări de dezvoltare, modernizare sau re tehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalații existente, dacă prin realizarea acestora nu se modifică parametrii cantitativi și calitativi finali ai folosinței</p>			

Directiva Europeană	Legislație românească	Cod de încadrare activitate	Mod de încadrare conform legislației	Observații privind încadrarea/Justificare
			de apă, înscrisi în autorizația de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcționat înainte de începerea execuției unor astfel de lucrări;	

## 1.2. Situație existentă

Cariera de calcar Vârghiș a funcționat până în anul 1990, fiind exploatată de către I.J.P.I.P.S. Sf.Gheorghe, județul Covasna. În cursul exploatării în frontul carierei s-au realizat cinci trepte de exploatare, accesibile prin drumuri de exploatare. După anul 1990 nu s-au realizat lucrări de conservare sau de refacere a mediului.

Omologarea rezervelor din cariera de calcar Vârghiș s-a realizat pe baza cercetărilor efectuate de IGPSMS București. Prin încheierea nr. 110-74 s-a confirmat cantitatea de 1460 mii tone de calcar, rezerve categoria C1. În perioada 1974– 1975, ISPIF București a efectuat un program de cercetare pe suprafața dealului Hagymas, cuprinzând și perimetrul cu rezervele omologate în 1974. În urma acestor lucrări s-au determinat rezerve geologice de calcar, în bilanț, de categoria B+C1 = 16 008,0 mii tone

Conform PUG aprobat, terenul este localizat în extravilanul localității Vârghiș, zona fără reglementări urbanistice, folosința actuală a terenului fiind "pasune".

Terenul aferent Carierei de calcar Vârghiș aparține Composesoratului de Pădure Vârghiș, fiind închiriat pentru perioada lucrărilor de exploatare.

Terenul este amplasat în aria protejată sit Natura2000- cod ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor.

În continuare, programul de dezvoltare al exploatării prevede extinderea carierei pe direcția sud, pe suprafața de 81200 mp.

## 1.3. Situație propusă

Programul de exploatare al carierei prevede extinderea carierei pe direcția sud, pe suprafața de 81200 mp, suprafață pentru care se solicită Acord de mediu și pentru care s-a obținut certificatul de urbanism nr 392/4.08.2022.

## 1.4. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus

Cariera se află în bune condiții de exploatare, ce asigură perspectiva dezvoltării în viitor a exploatării. Înainte de orice activitate se impune curățirea obligatorie a fronturilor de lucru prin rănguire, spargerea supragabariților și îndepărtarea prin rostogolirea materialului pe taluz.

Se vor executa lucrari de:

*-Lucrări de deschidere*

Zăcământul este deschis printr-o carieră, având actual cinci trepte de exploatare, accesibile prin drumuri de exploatare. Pentru exploatarea resurselor de calcare nu sunt necesare alte lucrări de deschidere și nu se vor realiza construcții miniere.

Accesul în perimetrul de exploatare este asigurat pe un drum de acces marcat pe planul de situație, care la limita sudică a perimetrului se leagă direct de drumul județean DJ 131. În măsura avansării extracției se vor amenaja legături prin reprofilarea și reamenajarea drumurilor de exploatare cu fiecare treaptă de exploatare.

Defrișarea vegetației se va realiza etapizat, în funcție de avansarea lucrărilor de exploatare în carieră. În prima etapă se va elibera terenul de vegetația existentă (tufișuri, arbuști), după care se va executa descopertarea terenului aferent frontului de lucru, de pe suprafața strict necesară.

*-Lucrări de pregătire*

Lucrările de descopertare ale solului vegetal se vor executa în prima etapă, iar solul fertil descopertat se va depozita selectiv, în depozit temporar de sol vegetal, de unde se va folosi la reconstrucția ecologică la finalul exploatării unei părți din rezervele exploatabile. Se impune în unele zone și defrișarea prealabilă a vegetației, ce se va realiza etapizat, în funcție de avansarea lucrărilor de exploatare în carieră.

Grosimea medie a copertei este de 0,30 m.

*-Lucrări de exploatare*

Extracția substanței minerale utile se va realiza în carieră, prin metoda de exploatare cu front lung. La limita perimetrului delimitat se vor lăsa pilieri marginali de protecție cu unghi de taluz de maxim 70° și cu lățimea bermelor de minim 5,0 m.

Consistența utilului determină executarea lucrărilor de dislocare prin pușcări. Pentru dislocare se vor executa pușcări în găuri de sondeze.

Se va aplica metoda de exploatare cu trepte extrase în ordine descendentă, derocare cu explozivi, cu transportul rocilor sterile de descopertă la halde interioare.

Exploatarea se va realiza periodic, aproximativ lunar, în funcție de cerințele pieții cît și în funcție de condițiile atmosferice. Extragerea secundară a materialului pușcat, dacă va fi necesară, se va realiza cu excavatorul

Calcarul exploatat va fi prelucrat într-o stație de concasare-sortare.

Cantitatea preconizată a extrasului geologic pe 20 ani va fi de 5 400 000 tone, volumul de calcare industriale și de construcții fiind de 2 000 000 mc.

Rocile calcaroase vor fi extrase pe baza a șapte trepte paralele, dispuse pe intervale de înălțime de 20 m. Elementele dimensionale ale treptelor de extracție se vor realiza pornind de la configurația actuală a frontului de carieră, asigurând în continuare stabilitatea versanților.

Grosimea minimă de exploatare va fi 20 m, corespunzând înălțimii unei trepte de exploatare, desenului

final de dezvoltare în trepte a carierei de extracție conform profilelor geologo-tehnice anexate.

Geometria carierei- grosimea minimă de exploatare, taluzele și bermele - au fost determinate pe baza caracteristicilor geomecanice a rocii utile, după cum urmează:

- Unghiul de taluz al treptei de exploatare,  $\alpha = 70^\circ$ ;
- Unghiul de taluz general al frontului de carieră,  $\beta = 58^\circ$ ;
- Lățimea bermei de siguranță,  $b = 5$  m;
- Lățimea bermei de transport,  $B = 10$  m;
- Înălțimea treptei de exploatare,  $h = 20$  m;
- Înălțimea frontului de extracție,  $H = 120$  m;

Extracția se va începe cu exploatarea treptei superioare. Vatra carierei de extracție se va menține la cota +600 mlățimea frontului de lucru va crește atât la bază, cât și la partea superioară a carierei, ajungând la 400 m, respectiv 145 m.

Extragerea substanței minerale utile se va face pe toată lungimea treptei de exploatare, sensul de înaintare va fi în direcția perpendiculară pe frontul de lucru. După necesitățile de producție se pot extrage simultan mai multe trepte.

#### *Pilieri de siguranță*

Pentru protejarea drumului de exploatare, care trece prin imediata vecinătate a perimetrelor, între acesta și zona care urmează a fi exploatată se va păstra un pilier de protecție cu lățimea de minimum 20 m.

Prin exploatare se va asigura un taluz marginal al excavației de  $70^\circ$ . Deasemenea se va păstra un pilier de protecție de 5,0 m față de marginile perimetrului și de minimum 20 m față de drumul de hotar de pe latura sudică a perimetrului.

#### *-Transportul tehnologic*

Materialul se va încărca în mijloacele auto și va fi transportat la punctele de lucru.

#### *-Lucrări de prelucrare*

-Stația de preparare— de concasare și sortare - va fi amplasată în incinta carierei, la treapta de +620 m. Acest amplasament a fost ales datorită existenței unui spațiu suficient și pentru că la acest nivel va ajunge gravitațional materialul pușcat, care va furniza întreaga cantitate de calcar care va fi supus prelucrării.

Produsele obținute prin prelucrarea calcarului vor fi sorturile: 0-4 mm, 0-8 mm, 0-16 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-25 mm, 25-40 mm, 40-63 mm, 63-90 mm și 0-63 mm. Aceste produse vor fi utilizate în principal la construcția și repararea drumurilor sau pentru alte tipuri de construcții.

### **1.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

*Alimentarea cu apă*- nu este cazul, se va aduce apa imbuteliata pentru personalul din cariera.

În procesul tehnologic de extracție a agregatelor minerale nu se va folosi apă tehnologică

*Evacuarea apelor uzate*- nu este cazul. Se va instala un grup sanitar mobil pentru personal, care se va goli periodic. De pe amplasament nu vor rezulta ape uzate fecaloid menajere sau tehnologice.

*Colectarea apelor pluviale* se va realiza în șanțuri de gardă cu descărcare în receptorii pluviali din vecinătatea amplasamentului. Pe aceste șanțuri se vor prevedea praguri de retenție cu rol de sedimentare și reținere a particulelor aflate în suspensie în apele pluviale

*Asigurarea agentului termic*- Nu este cazul, cariera nu va avea activitate în perioade rece a anului

*Asigurarea energiei electrice* se va face prin intermediul unui generator de curent.

## **2. Propunere privind aspectele relevante pentru protecția mediului**

Pentru proiect a fost emisă Decizia etapei de încadrare nr. 61 din 20.10.2022 de către APM Covasna, care prevede ca proiectul să fie supus evaluării impactului asupra mediului și evaluării adecvate.

### **I. Raportul privind impactul asupra mediului**

Raportul privind impactul asupra mediului va fi elaborat în conformitate cu:

- prevederile Legii nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- Prevederile ordinului nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, în mod specific Anexa 1 la Ordinul MMAP nr. 269/20.02.2020 , GHID GENERAL APLICABIL ETAPELOR PROCEDURII DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI și Anexa 4 la Ordinul MMAP nr. 269/20.02.2020 , GHID privind Cariere, exploatații miniere de suprafață, inclusiv instalații industriale de suprafață pentru extracție

**Raportul privind impactul asupra mediului** va dezvolta următoarele aspecte relevante:

#### **1. Descrierea proiectului**, care cuprinde:

- a. amplasamentul proiectului;
- b. caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare;
- c. principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului - în special, orice proces de producție - de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea;
- d. o estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare.



2. **Descrierea alternativelor rezonabile** si indicarea principalelor motive care stau la baza alegerii făcute, inclusiv compararea efectelor acestora asupra mediului (pentru principalele componente ale proiectului, de proiectare, tehnologice):
  - a. Alternativele de concepție, tehnologie, amplasare, dimensiune și anvergură a proiectului, analizate de către titularul proiectului, relevante pentru proiectul propus,
  - b. Caracteristicile specifice ale proiectului și indicarea principalelor motive care stau la baza alegerii uneia dintre alternative;
  - c. Compararea efectelor alternativelor asupra mediului.
3. **Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului** (scenariul de bază) și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat; evaluarea sensibilității mediului din arealele geografice potential afectate de proiect avand in vedere capacitatea de recepție a mediului natural;
4. **Descrierea factorilor de mediu susceptibili de a fi afectati de proiect:**
  - a. populația,
  - b. sănătatea umană,
  - c. biodiversitatea - de exemplu, fauna și flora,
  - d. terenurile - de exemplu, ocuparea terenurilor,
  - e. solul - de exemplu, materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea,
  - f. apa - de exemplu, schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea,
  - g. aerul,
  - h. clima - de exemplu, emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare,
  - i. bunurile materiale,
  - j. patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice,
  - k. peisajul,
  - l. interacțiunea dintre aceștia.
5. **Descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului:** în acest capitol se descriu efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului și care rezultă, printre altele, din:
  - a. construirea si existenta proiectului si a lucrările de demolare, după caz;
  - b. utilizarea resurselor naturale, având in vedere disponibilitatea durabila a acestor resurse;
  - c. emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumina, căldură si radiații, crearea de efecte negative si eliminarea si valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului
  - d. riscurile pentru sanatatea umana, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre;
  - e. cumulara efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate, tinand seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanta deosebita din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale;
  - f. impactul proiectului asupra climei si efectul schimbărilor climatice asupra mediului si masurile de adaptarea la schimbările climatice integrate in proiect
  - g. impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră - și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități

identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextual schimbărilor climatice;

h. tehnologiile și substanțele folosite.

**6. Descriere sau dovezi ale metodelor de prognoza utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului:**

- a. Descrierea metodelor folosite pentru prevederea efectelor și justificarea utilizării acestora, dificultățile întâmpinate și incertitudinile asupra rezultatelor obținute;
- b. Dacă există incertitudine în ce privește detaliile precise ale proiectului și impactul său asupra mediului, sunt descrise prognozele pentru cea mai nefavorabilă situație;
- c. Dacă au fost dificultăți în prelucrarea datelor necesare în prognozarea și evaluarea efectelor, sunt discutate aceste dificultăți și implicațiile lor asupra rezultatelor;
- d. Descrierea clară a bazei de evaluare a semnificației și importanței impactului;
- e. Descrierea impactului rezidual (rămas după ce s-au întreprins toate măsurile de limitare a efectelor);
- f. Nivelul de tratare al fiecărui efect este corespunzător importanței sale. Comentariile din studiu sunt focalizate pe problemele cheie și sunt evitate informațiile irelevante sau inutile;
- g. Se acordă o atenție corespunzătoare celor mai severe efecte negative ale proiectului și mai puțină atenție efectelor mai puțin importante.

**7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate și, dacă este cazul;**

**8. Descrierea oricăror măsuri de monitorizare propuse:** se va prezenta un plan de monitorizare cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

- a. în timpul realizării proiectului;
- b. în timpul exploatării proiectului;

**9. Descriere a efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză**

10. Un rezumat netehnic al informațiilor furnizate la punctele precedente.

11. Listă de referință care să detalieze sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport.

**Raportul de evaluare a impactului asupra mediului va include concluziile studiului de Evaluare Adecvată.**

**I. Studiul de evaluare adecvată**

**Studiul de evaluare adecvată** va fi elaborat în conformitate cu Legea 292/2018, Ordinul 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010, și OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări de Legea 49/2011, urmând totodată cerințele APM Covasna și ANANP.

**Studiul de evaluare adecvată** va fi redactat conform structurii descrisă în Ordinul 262/2020, Anexa 2A,

și anume:

- I. Informații privind proiectul supus aprobării
  1. Informații privind Proiectul, în concordanță cu cele descrise în cadrul RIM.
  2. Localizarea geografică și administrativă a carierei, în coordonate Stereo 70 și coordonate geografice (limitele și centroidul).
  3. Modificările fizice ce decurg din realizarea Proiectului și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare. Se vor utiliza informațiile furnizate de către Titular și informațiile generale privind tehnologiile de execuție și refacere a terenului
  4. Resursele naturale necesare implementării Proiectului (prelevare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.); se vor utiliza informații la nivelul de detaliu cunoscut
  5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea Proiectului; se vor utiliza informații generale la nivelul de detaliu cunoscut
  6. Emisii și deșeuri generate de proiect (în apă, în aer, în sol, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora; - în concordanță cu cele descrise în cadrul RIM
  7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția Proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către lucrările de exploatare și concasare, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.); aceste informații vor fi în concordanță cu cele descrise în cadrul RIM
  8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea Proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale de interes comunitar - aceste informații vor fi în concordanță cu cele descrise în cadrul RIM
  9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare - aceste informații vor fi în concordanță cu cele descrise în cadrul RIM
  10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării Proiectului – aceste informații vor fi în concordanță cu cele descrise în cadrul RIM
  11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului - aceste informații vor fi în concordanță cu cele descrise în cadrul RIM
  12. Caracteristicile Proiectului existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu Proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar –se vor identifica, cu ajutorul APM, proiecte similare sau care exercită efecte similare (zgomot, vibrații, praf, trafic utilaje grele, modificări ale peisajului, etc) în cadrul ariei de protecție specială sau în vecinătatea acestuia
  
- II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectate de implementarea Proiectului
  1. date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea proiectului etc.; - se va descrie situl ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor utilizând informațiile oficiale din planul de management și formularul standard, precum și alte surse dacă este cazul
  2. date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar; - .; - se vor identifica și descrie speciile de păsări de interes comunitar care utilizează zona, cu accent asupra modului în care acestea utilizează zona afectată, precum și vecinătățile pentru procurarea hranei, reproducere sau adăpost
  3. descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate

de interes comunitar învecinate și distribuția acestora; - pornind de la informațiile existente în sursele oficiale, datele obținute în cadrul vizitelor amplasamentului se vor descrie relațiile speciilor posibil afectate cu zonele limitrofe

4. statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar; - se vor utiliza date oficiale precum și date obținute în teren pentru a descrie statutul de conservare
5. date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung); - se vor utiliza date oficiale precum și date obținute în teren, ilustrate pe hărți realizate în aplicații spațiale de tip GIS
6. relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar; - se vor utiliza date oficiale precum și date obținute în teren pentru a descrie relațiile speciilor identificate în zona și în vecinătatea amplasamentului, relațiile acestora cu habitatele identificate și cu alte specii de faună
7. obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management; - se vor enumera obiectivele de conservare ale sitului în baza informațiilor oficiale, și se vor identifica obiectivele care pot fi afectate sau influențate prin implementarea proiectului
8. descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor; - se vor utiliza date oficiale precum și date obținute în teren pentru a descrie starea de conservare a sitului
9. alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar; - vor fi compilate datele din literatura de specialitate, cu datele oficiale ale sitului și opiniile experților elaboratori ai studiului
10. alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.

### III. Identificarea și evaluarea impactului

La acest capitol se va identifica și evalua modul în care proiectul poate să genereze impact asupra sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor.

Se vor analiza toate formele de impact asupra obiectivelor de conservare pentru sit, în raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar, ținându-se cont de structura, funcțiile ecologice și vulnerabilitatea acestora la modificări.

Formele de impact vor fi categorizate astfel:

- impactul direct și indirect;
- impactul pe termen scurt sau lung;
- impactul din faza de construcție, de operare și de dezafectare;
- impactul rezidual;
- impactul cumulativ

#### Identificarea impactului

În cadrul analizei categoriilor de impact se va ține cont de informațiile puse la dispoziție de către Titular privind tehnologiile de execuție și cele de refacere a terenului utilizate pentru realizarea elementelor proiectului. Se va face o analiză pe o structură cu elementele: Specii și Habitate posibil afectate - Obiective de conservare posibil amenințate - pentru a determina posibilitatea afectării integrității sitului sau a statutului de conservare a speciilor și a habitatelor.

Semnificația impactului va fi evaluată luând în calcul speciile de păsări afectate și statutul lor de conservare

la nivelul regiunii biogeografice. În acest procedeu se va ține cont de:

- procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;
- procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
- durata sau persistența fragmentării;
- durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;
- schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)
- scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP;
- indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

Orice pierdere din suprafața ariei naturale protejate sau reducere a efectivelor populației speciei va fi cuantificată și evaluată sub raportul impactului asupra obiectivelor de conservare a ariei naturale protejate și asupra statutului de conservare a habitatelor și speciilor-cheie.

Formele de impact asupra componentelor biodiversității se vor însuma și cuantifica în format tabelar.

#### Evaluarea impactului

Determinarea semnificației impactului se va face prin parcurgerea următoarelor:

Evaluarea impactului proiectului propus:

- a) evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;
- b) evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte PP existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariei:

- evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;
- evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru PP propus și pentru alte PP

#### IV. Măsuri de reducere a impactului

- Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie afectat de proiect și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra integrității sitului.
- Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului; Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor de interes comunitar.

#### V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar potențial afectate

Explicații privind metodele folosite în analiză, replicabilitatea analizelor, sursele de informații utilizate etc.

#### VI. Concluzii generale

Vor fi prezentate sintezele capitolelor majore din studiu. Se va pune accent pe formele de impact identificate, măsurile de evitare și reducere ale acestora, impactul rezidual și concluziile generale.

## VII. Bibliografie

Bibliografia va conține toate sursele utilizate pentru a redacta studiul, inclusiv baze de date oficiale, planuri de management, formulare standard, ghiduri de specialitate și literatură științifică.

Soluții alternative vor fi analizate doar în cazul în care măsurile de reducere a impactului nu sunt suficiente pentru a asigura integritatea sitului. După evaluarea impactului rezidual, în cazul în care impactul semnificativ persistă, se vor analiza alternative la proiect, iar pentru fiecare alternativă se va repeta evaluarea impactului conform indicațiilor din ghidul metodologic.

### 3. Elemente specifice proiectului analizat

Activitatea de extragere a agregatelor minerale impune executarea de lucrări miniere specifice care creează surse de poluare cu afectarea aerului, vegetației, solului și subsolului.

Proiectul va utiliza resurse naturale și va modifica calitatea solului în zona de execuție.

De asemenea, amplasamentul proiectului se învecinează cu terenuri proprietăți ale persoanelor fizice, aspect care poate genera un impact social în zona de execuție.

Programul de dezvoltare al exploatării prevede extinderea carierei pe o suprafață relativ mare- 81200 mp. Excavarea agregatelor conduce la modificarea armoniei peisajului înconjurător și la crearea unui gol corespunzător volumului excavat.

Amplasamentul proiectului se situează în interiorul sitului Natura2000 ROSPA Dealurile Homoroadelor.

#### 3.1. Analiza impactului

În timpul funcționării proiectului propus se poate manifesta un impact de **perturbare a factorilor de mediu** astfel:

- Factorul de mediu apă– poate fi influențat de proiect prin modificarea regimului și/sau a calității acestora. Acest aspect va fi analizat în documentațiile depuse la SGA Covasna în vederea obținerii avizului de gospodărire ape, concluziile acestora urmând să fie integrate în Raportul privind impactul asupra mediului.
- Schimbări climatice – proiectul implică un consum de resurse energetice semnificativ și implicit amprenta de carbon este relativ mare.
- Factorul de mediu aer – poate fi influențat de proiect prin emisii de COV și alte gaze de ardere provenite de la motoarele cu ardere internă utilizate pentru exploatarea agregatelor.
- Solul va suferi un impact negativ nereversibil, prin schimbarea definitivă a categoriei de folosință,
- Sănătatea populației – activitățile de exploatare sunt surse de zgomot și vibrații.
- Generarea de deșeurii – proiectul poate fi un important generator de deșeurii – mai ales deșeurii de steril care sunt înalt inerte și chimic.
- Riscuri de mediu – proiectul poate fi o sursă de risc dacă nu se respectă condițiile tehnice de exploatare și depozitare a materialului steril, putând să conducă la alunecări sau prăbușiri de taluz.

- Biodiversitatea zonei- lucrările de exploatare vor provoca schimbări fizice locale care afectează o suprafață relativ mare, fiind posibil să fie afectată zona de hrănire sau reproducere a speciilor de interes comunitar.

Caracteristicile impactului potențial sunt:

- *Extinderea impactului* – local, în zona propusă și imediat învecinată a proiectului;
- *Natura impactului*- proiectul implică modificarea condițiilor inițiale și este susceptibil de a avea impact semnificativ
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impactul poate fi semnificativ. Impactul rezidual este de așteptat să fie redus dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Cumularea impactului*- impact cumulat cu cel al lucrărilor de exploatare realizate până în anul 1990.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul exploatarii agregatelor minerale și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: emisii în mediu, zgomot, vibrații, deșeuri. Impactul este unic și reversibil pentru majoritatea factorilor de mediu (după încetarea cauzei, încetează și impactul), exceptând factorul de mediu "sol" pentru care vor trebui identificate măsuri de refacere.

**Având în vedere cele de mai sus, se propun următoarele elemente specifice pentru realizarea studiului de impact asupra mediului:**

*Necesarul de studii pentru stabilirea stării actuale a mediului în zona de influență a proiectului:*

- Se va analiza influența activităților din vecinătate asupra calității factorilor de mediu și modul în care acestea se pot cumula cu proiectul propus. Se are în vedere impactul asupra mediului generat de activitatea de exploatare desfășurată până în anul 1990, și modul în care se integrează reînceperea activității.

Nu sunt necesare alte studii în afara celor deja propuse (studiul de Evaluare Adecvată)

*Tipurile de alternative care ar trebui luate în considerare;*

- Se vor analiza alternative privind procedee de realizare, materialele folosite și alte aspecte tehnice specifice, alternativa "0", fara continuarea exploatării si alternativa de realizare a proiectului pe locația propusă, dat fiind rezervele existente cu analiza diverselor opțiuni (capacitate de producție, durată exploatare, etc).

*Nivelul de detaliere al investigațiilor solicitate;*

- Nivelul de detaliere este unul mediu

*Metodele care trebuie utilizate pentru a prezice amploarea efectelor asupra mediului;*

- Se aplică metode de calcul a emisiilor în mediu pe bază de factori de emisie.

*Criteriile pe baza cărora trebuie evaluată semnificația efectelor;*

- Semnificația efectelor asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol etc.) se stabilește prin raportare la starea actuală a factorilor de mediu în arealul potențial influențat de proiect, conform raportului anual privind starea mediului în jud. Covasna, 2021.

*Tipurile de măsuri de atenuare care trebuie luate în considerare;*

- Se au în vedere în special măsuri aplicabile în timpul operării – gestiunea deșeurilor și controlul parametrilor de proces, astfel încât deranjul și perturbarea mediului să fie minime.

*Organizațiile care trebuie să fie consultate atunci când se evaluează impactul asupra mediului;*

- S-au obținut o parte din avizele necesare. Autoritățile relevante și-au exprimat punctul de vedere favorabil în avizele emise și în ședința CAT a etapei de încadrare.

*Componenta echipei de experți care va pregăti RIM și studiul de Evaluare Adecvată*

- Echipa de realizare a RIM și EA conține membri înscriși în registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, componenta RIM și EA.

*Planul de lucru și resursele pentru evaluarea impactului asupra mediului;*

- Proiectul este unul cu amploare moderată, astfel încât durata de realizare a studiilor nu depășește 6 luni.

#### **Echipa de experți:**

- **Moldoveanu Gascu Carmen**, Bucuresti, Mobil: 0728289682, [carmen.gascu@yahoo.com](mailto:carmen.gascu@yahoo.com); Certificat de înregistrare în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, poziția 38 din 28.10.2021, cu valabilitate până la data de 22.10.2024.- **persoana de contact**.
- **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025
- **Biolog Istvan Leszai**

Întocmit:

Ing. Moldoveanu Gascu Carmen

Biolog Istvan Leszai

24.10.2022

