

MEMORIUL DE PREZENTARE
intocmit in conformitate cu continutul
cadru al Anexei 5E din Legea 292/2018
pentru obtinerea
ACORDULUI DE MEDIU
pentru proiectul
REDESCHIDEREA CARIEREI DE
CALCAR DIN PERIMETRUL DE
EXPLOATARE TEMPORARA VÂRGHIS

TITULAR SC ESTORAS DOLOMIT 2010 SRL

CUPRINS

I. Denumirea proiectului:	4
II. Titularul și beneficiarul investiției:	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:.....	4
III.a Rezumatul proiectului	4
III.b Justificarea necesității proiectului.....	5
III.c Valoarea estimată a investiției	5
III.d Perioada de implementare propusă.....	5
III.e Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	5
III.f Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).	5
III.g. Elemente specifice caracteristice proiectului propus:	6
III.h Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	7
III.i Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	8
III.j. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	9
III.k Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	9
III.l. Metode folosite în construcție/demolare	10
III.m Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	14
III.n Relația cu alte proiecte existente sau planificate	14
III.o Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	14
III.p Alte autorizații cerute pentru proiect.	14
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	14
V. Descrierea amplasării proiectului:.....	14
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:.....	19
VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu: 19	
VI. B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității. ...	27
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului	28
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare: ...	29
X. Lucrări necesare organizării de șantier:	29
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:	31
XII. Anexe:.....	34

XIII. MEMORIU DE PREZENTARE intocmit in conformitate cu prevederile Ord 262/2020 pentru obtinerea ACORDULUI DE MEDIU pentru proiectul REDESCHIDERA CARIEREI DE CALCAR DIN PERIMETRUL DE EXPLOATARE TEMPORARA VÂRGHIS	35
a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	35
b) Planuri de detaliu cu situația existent și modificările propuse în raport cu ariile naturale de interes comunitar și național cu precizarea coordonatelor geografice (Stereo70) naturale amplasamentelor PP	35
c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	37
d) Precizare dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	47
e) Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	47
Masuri de prevenire a impactului potențial.....	47
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:.....	49

Lista tabele:

Tabel 1. Caracteristici substanța minerală utilă exploatabilă	9
Tabel 2. TABEL CU REZERVELE ȘI RESURSELE	10
Tabel 3. Tipurile de deșeuri miniere rezultate din activitate	25
Tabel 4. Deseuri rezultate din activitățile suport.....	26
Tabel 5. Substanțele cu caracteristici potențial periculoase sau toxice	27
Tabel 6. Aspecte de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	27
Tabel 7. Specii protejate identificate în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor care se referă la art 4 a Directivei 2009/147/EC și listate în Anexa II a Directivei 92/43/EEC și evaluarea acestora.....	38
Tabel 8. Amenințări, presiuni asupra sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor	45
Tabel 9. Caracteristicile corpurilor de apă subterană ROOT03	50
Tabel 10. Anexa 7.2 Obiectivele de mediu ale corpului de apă subterană ROOT03 Munții Perșani ..	51

Lista figuri

Figura 1. Teren amplasare cariera	16
Figura 2. Aspectul carierei de calcar abandonat Vârghiș.....	16
Figura 3 Încadrarea amplasamentului obiectivului în aria protejată ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor.....	17
Figura 4. Harta sitului Natura2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor	36
Figura 5- Limitele sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor și localizarea proiectului propus (punct negru) în raport cu situl.....	37
Figura 6. Răspândirea speciei Bubo bubo în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor (ANEXA Nr. 10).....	42
Figura 7. Răspândirea speciilor Alcedo atthis și Crex crex în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor (ANEXA Nr. 14)	44

MEMORIUL DE PREZENTARE

intocmit in conformitate cu continutul cadru al Anexei 5E din Legea 292/2018

I. Denumirea proiectului:

REDESCHIDERA CARIEREI DE CALCAR DIN PERIMETRUL DE EXPLOATARE TEMPORARA VÂRGHIȘ

II. Titularul și beneficiarul investiției:

S.C. ESTORAS DOLOMIT 2010 S.R.L.

Sediul social: municipiul Sfântu Gheorghe, str.Vasile Goldiș, nr.1, et.5, ap.26,
jud.Covasna

Act. principală: Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului

Cod CAEN: 0812

Cod unic de înregistrare: 27784732

Atribut fiscal: RO

Nr.de ordine în registrul comerțului: J14 /271 / 07.12.2010

Persoană de contact: David Attila, telefon: 0722 267 762, mail- geodamail@gmail.com

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

III.a Rezumatul proiectului

Prin realizarea acestui proiect se intentioneaza redeschiderea unei exploatari de suprafata pentru valorificarea calcarelor industriale și de construcții exploatate 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, in partea nordica.

Terenul este amplasat in aria protejata 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 Licenta de concesiune pentru exploatare nr. 20613/2002 are suprafată de 0,496 kmp. Programul de dezvoltare al exploatării prevede extinderea carierei pe direcția sud, pe suprafata de 81200 mp, suprafată pentru care se solicită Acordul de mediu și pentru care s-a emis Certificatul de urbanism nr 392/4.08.2022.

Regimul de functionare- aprilie-octombrie, discontinuu, in functie de conditiile meteorologice; 8-10 ore/zi, 5 zile/saptamana

Nr. mediu de angajati in cariera- cca 4 persoane.

III.b Justificarea necesității proiectului

Proiectul se justifica prin cererea existenta la momentul actual, de astfel de produse de cariera (calcare industriale) necesare pe plan local in sectorul constructiilor.

Asigurarea acestor agregate de cariera pe plan local reduce distantele de transport, avand un impact pozitiv asupra pretului de cost si a cantitatii de poluanti atmosferici de la mijloacele de transport auto,

In plan social, desi necesarul de forta de munca in cariera este redus pentru derularea activitatii miniere (4 persoane), se poate estima ca derularea activitatii in plan local are un impact pozitiv asupra fortei de munca locale pentru o perioada de timp extrem de mare. Este folosita forta de munca locala pentru activitatea de extractie si coordonare a activitatii miniere.

III.c Valoarea estimata a investiției

35000 lei, fara TVA, reprezentand cheltuieli pentru amenajarea terenului, organizarea de santier, taxe pentru obtinere de avize, transport utilaje tehnologice.

La aceasta se adauga cheltuielile de refacere a mediului dupa finalizarea exploatarei, estimate la cca 10000 lei/an.

III.d Perioada de implementare propusă

Pentru suprafata solicitata se estimeaza realizarea exploatarei pe perioada aprilie-octombrie, discontinuu, in functie de conditiile meteorologice; 8 ore/zi, 5 zile/saptamana.

III.e Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Sunt prezentate in anexa.

III.f Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Perimetrul de exploatare aprobat prin Licenta de concesiune pentru exploatare numarul 20613/2017 aparuta în Monitorul Oficial nr 102/10.06.2022, are suprafață de 0,496 kmp.

Situatia la zi a suprafetelor se prezinta astfel:

- suprafața totală perimetru cu rezerve/resurse exploatate – 86000 mp

- | | |
|--|------------|
| - suprafață vatră carieră | - 21000 mp |
| - suprafață drumuri temporare în incintă carieră | -4250 mp |

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

Terenul care va fi utilizat pentru activități miniere se află în proprietatea Composesoratului de Pădure Vârghiș. Se va încheia contract de închiriere a terenului pe durată determinată, pe toată perioada de valabilitate a licenței de concesiune pentru exploatare. Durata de concesiune propusă este 2015– 2035, urmată de etape de 5 ani până la epuizarea rezervelor geologice.

De pe acest teren se preconizează ca se vor extrage 8 159 316 mc rezerve de calcar.

Nu va fi necesar să se realizeze construcții pe amplasament, activitatea fiind temporară și dependentă de caracteristicile vremii. Se va instala numai o baracă/ container pentru muncitori și 1 toaletă ecologică.

III.g. Elemente specifice caracteristice proiectului propus:

Profil activitate

Activitatea principală a firmei SC Estoras Dolomit SRL se încadrează în cod CAEN 0812 Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului.

Codurile CAEN ale activităților desfășurate la PL Vârghiș și pentru care se solicită Acordul de mediu sunt:

- 0811 Extracția pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții, extracția pietrei calcaroase, ghipsului, cretei și ardeziei
- 0990 - Activități de servicii anexe pentru extracția mineralelor
- 0899 - Alte activități extractive n.c.a.

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 rezerve 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.

Capacitate de productie

Nivelul anual de extracție prevăzut este de 270000 tone

III.h Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

- Carburantul folosit pentru utilajele din dotare este motorina. Alimentarea se face cu sursă mobilă de alimentare, pe perimetrul carierei. Echipamentele de alimentare sunt moderne, complet automatizate astfel încât să se evite orice pierdere de produs petrolier. Nu va exista pe amplasament depozit sau rezervor de carburant. Manipularea carburanților și a uleiurilor pentru utilaje se va face în locuri special amenajate.

- Lubrifianți- în cantități foarte reduse, depozitați în baraca pentru muncitori, numai pentru intervenții locale.

Nu se utilizează alte materiale/ produse. Partea de service și verificări tehnice ale utilajelor se face la sediul agenților economici autorizați pentru acest tip de operațiuni

Utilități

Alimentarea cu apă- nu este cazul, se va aduce apa imbuteliată 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 golii 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.

Dotari

- Stație de concasare- sortare- instalația mobilă Extec S3, cu productivitate de 150 t/h
- Incarcator frontal tip VOLVO 120E și HYUNDAI 760QA – 2 buc
- Excavator HYUNDAI 320LC – 1 buc
- Stație concasare- sortare mobilă tip EXTEC S3, capacitate 150 t/h - 2 buc
- Instalație de foraj MONTABER – 1 buc
- Autocabasculantă MAN – 2 buc

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

Pentru refacerea mediului sunt prevăzute lucrări pentru stabilizarea versanților naturali și a taluzelor, lucrări de terasamente, lucrări de resolificare a terenurilor și refacerea vegetației și lucrări de canalizare a apelor pluviale în sanșturile existente dealungul drumului comunal.

Vor fi realizate, în principal, următoarele lucrări:

- Lucrări pentru stabilizarea versanților naturali, a taluzelor carierei și haldei

Lucrările preconizate vor asigura stabilitatea taluzelor marginale, a taluzelor treptei de exploatare, împiedicând astfel, împreună cu lucrările de reconstrucție ecologică, afectarea terenurilor din vecinătățile carierei și deci a deteriorării mediului înconjurător. Excavația se va realiza cu unghi de taluz de maxim de 70°, iar taluzul final general va avea un unghi de 58°.

- Lucrări necesare dezafectării infrastructurii de pe amplasament

În cadrul perimetrului de exploatare nu există infrastructură, care ar necesita lucrări de dezafectare, sunt numai drumuri de acces la treptele de exploatare.

- Managementul apelor (colectare, drenare, epurare, deversare):

Orizontul acviferului freatic se află sub cota inferioară a exploatării, datorită impermeabilității rocilor, apele se pot infiltra în depozitele de sub vatra carierei.

Exploatarea resurselor din perimetrul Vârghiș nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

Activitatea de exploatare nu necesită deversarea de deșeuri sau produse secundare în acviferele subterane sau în cursul de apă de suprafață. Nu sunt necesare și astfel nu sunt prevăzute lucrări de colectare, drenare, epurare ale apelor.

- Lucrări de decontaminare a terenurilor

Efectul principal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție, în urma căreia se va schimba aspectul morfologic al zonei prin excavații.

Principalele măsuri de protecție ale mediului privind factorul sol, care trebuiesc luate sunt cele care să asigure stabilitatea terenurilor astfel modificate prin respectarea unghiului final de taluz de pe marginile și frontul carierei, precum și, în final, luarea măsurilor de reconstrucție ecologică și de renaturare ale suprafețelor afectate cu sol fertil și înierbare.

Impactul negativ asupra solului și subsolului poate fi diminuat prin măsurile luate în fazele de proiectare și de execuție a lucrărilor de exploatare. Materialul rezultat din descoperța se va utiliza la amenajarea și fertilizarea suprafețelor exploatate, în vederea bioprotecției.

Praful ridicat în carieră nu crează depuneri și depozite sensibile și nu se formează reziduuri radioactive.

Reziduuri lichide (înfiltrații în sol) nu sunt, întrucât din activitatea carierei nu rezultă ape reziduale. Doar precipitațiile naturale dau ape în carieră.

Reziduuri gazoase care să producă depuneri prin precipitare de aerosoli, sau prin reacție chimică cu solul, nu sunt prezente.

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

Accesul principal în zonă se va realiza pe drumul județean DJ 137 C. Accesul temporar se va realiza pe drumul de acces nou construit (pe terenul beneficiarului) racordat la drumul județean DJ 137 C.

III.k Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Situația rezervelor

Conform clasificării Resurselor minerale, rezervele se încadrează în **rezerve geologice probabile** (cod 121+122, ce corespund rezervelor geologice B și C1).

S-a propus luarea în evidență a resurselor de substanțe minerale utile calculate cantitativ și calitativ, clasificate pe categorii, după cum urmează:

Rezerve exploatabile economic, categoria probabile, cod 121+122 = 28 805 mii tone,

Resurse valorificabile potențial, cod 221+222 = 5 970 mii tone,

Resurse identificate posibile, cod 333 = 6 678 mii tone

Tabel 1. Caracteristici substanța minerală utilă exploatabilă

cu conținuturi: CaO:	33,00	–	55,82 %
MgO:	0,25	–	18,24 %
Al ₂ O ₃ :	0,02	–	1,59 %
SiO ₂ :	0,21	–	3,55 %
Stotal:	< 0,01	–	0,02 %
PC:	26,35	–	45,60 %
CO ₂ :	40,63	–	46,57 %

Pentru a determina cât mai corect caracteristicile cantitative ale zăcământului, evaluarea volumului de rezerve s-a efectuat cu metoda secțiunilor verticale paralele, ale căror poziții sunt reprezentative atât în ceea ce privește morfologia terenului, cât și mai ales în ceea ce privește configurația spațială a rocilor utile.

VOLUMUL TOTAL al rezervelor + resurselor de calcar industrial și de construcții delimitate: 8 159 316 mc.

Luând în considerare greutatea volumică reală medie de 2,67 t/mc, rezervele de calcar industrial și de construcții (B + C1 + C2) se cifrează la **21 785 374 to:**

Tabel 2. TABEL CU REZERVELE ȘI RESURSELE

Specificatie	RESURSE				
Grupa	Identificate				
Categorie	Masurate		Indicate		Posibile
Codul	331		332		333
	De bilant	În afară de bilanț	De bilant	În afară de bilanț	
Cantitatea (mc)	3 411 420	181 140	816 211	614061	3 136 475
Cantitatea (tone)	9 108 492	483668	2 179 283	1 639 543	8374388
TOTAL (mc)	8 159 316				
Total (tone)	21 785 374				

Pentru avizare din punct de vedere al protecției mediului și al gospodării apelor se propune volumul de 8 159 316 mc total.

III.I. Metode folosite în construcție/demolare

În alegerea metodei de deschidere, pregătire și exploatare se va ține cont de următoarele criterii:

- Activitatea trebuie să se desfășoare numai în cadru reglementat;
- Impact minim asupra factorilor de mediu;
- Suprafață minimă de teren afectată de lucrări de deschidere și de pregătire;
- Folosințe minime de utilități (energie, combustibil, ... etc);
- Costuri corelate cu venituri;

Dezvoltarea zăcământului în apropierea suprafeței permite aplicarea metodelor de exploatare la zi, în carieră.

Descrierea lucrărilor aferente proiectului

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 supragabaritajilor și îndepărtarea prin rostogolirea materialului pe taluz.

Se vor executa lucrari de:

- deschidere și pregătire
- exploatare
- activității de preparare-prelucrare prin instalarea unei stații de concasare și sortare

Lucrări de deschidere

Zăcămintul 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.

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.

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 exploziv, cu transportul rocilor sterile de descopertă la halde interioare.

Fronturile de lucru vor fi amplasate pe cele șapte trepte de exploatare, pușcările fiind eșalonate în timp în așa fel încât să nu rămână rezerve blocate în zonele exterioare ale treptelor.

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

Operațiunea de împușcare va fi executată de o firmă atestată. Plasamentul găurilor de pușcare, numărul și lungimea lor se vor modifica după caz la caz, după fiecare pușcare, ținând cont de situația concretă din teren, urmărându-se însă respectarea parametrilor prevăzuți privind înălțimea treptelor de carieră (maxim 20 m între trepte), înclinarea taluzului final (maxim 70°) și avansul de atac.

Explozivii de bază utilizați vor fi cei omologați în țară, detonarea executându-se cu sistem de inițiere electrică. Prin calitatea corespunzătoare al burajului argilos nisipos umed, și prin cantitatea sa, se asigură o bună calitate a energiei exploziei, având drept rezultat cantitate mare de material rupt și neîmprăștierea blocurilor în jurul carierei. Utilizarea pentru inițierea exploziilor a capselor electrice cu microîntârziere, precum și calcularea exactă a materialului exploziv necesar pușcării frontului, determină ca vibrațiile generate de exploziile de derocare să fie de intensitate mică.

Operațiunile de pușcare vor fi urmate de copturare pentru a se preveni căderile sau alunecările de roci de pe taluzul frontului sau de pe platforma superioară a treptei de exploatare. Unghiul de taluz proiectat nu va depăși 70°, iar la fiecare treaptă se va păstra o bermă de siguranță, care are rol multiplu: protejează exploatarea la zi împotriva surpării treptelor a căror exploatare a fost terminată, împiedică rostogolirea bucăților de rocă care se pot desprinde din treptele superioare și favorizează posibilitatea de reecologizare a suprafeței exploatate. Lățimea bermei de siguranță dintre treptele de carieră va fi de 5 m, lățime care asigură siguranța stabilității versantului și siguranța muncii în carieră.

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 700. 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.

Drumul și rampa de acces vor fi amenajate și întreținute permanent, astfel încât să corespundă traficului și clasei de încărcare.

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.

Instalațiile care vor fi construite vor constitui fluxul tehnologic și vor conține următoarele operațiuni principale:

- concasarea substanței minerale utile;
- sortarea materialului sfărâmat

Prelucrarea și sortarea masei miniere calcaroase se va executa cu instalația mobilă Extec S3, cu productivitate de 150 t/h.

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.

III.m Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

- aprilie 2023- pregatire front de exploatare
- iunie 2023- inceperea exploatarii
- lucrarile vor continua pana la epuizarea rezervelor exploatabile si se vor finaliza cu refacerea zonei exploatate conform Proiectului tehnic de refacere a mediului

III.n Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În acest perimetru se prevede valorificarea calcarelor industriale și de construcții exploatate în trecut în cariera abandonată în 1990. În cursul exploatării în frontul carierei s-au realizat cinci trepte de exploatare, nu s-au realizat lucrări de refacere a mediului.

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

Avand in vedere caracteristicile necesare pentru materia prima, accesibilitatea si localizarea rezervei identificate pe acest perimetru, nu pot fi luate in considerare alte alternative legate de locatie sau alte resurse.

III.p Alte autorizații cerute pentru proiect.

- Certificat de Urbanism nr. 392/4.08.2022 și avizele solicitate prin acesta

Documentatia pentru avizul SGA a fost depusa si este in lucru, datele si informatiile prezentate in prezentul Memoriu fiind corelate cu cele din documentatia tehnica depusa la SGA Covasna.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul, nu se executa lucrari de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Perimetrul propus pentru exploatare este amplasat în județul Covasna, în extravilanul comunei Vârghiș, la cca. 3 km vest de localitate, în versantul drept al pârâului Hagymas, pe versantul nordic al dealului Hăghimaș. Cariera are acces la drumul județean DJ 131, in partea nordica.

Vecinatati- pasuni si terenuri forestiere

Terenul este amplasat in extravilanul localitatii Vârghis, C.F. 23762, nr. cad. 9027.

Suprafata- 81200 mp, categoria de folosinta pasune.

Terenul este amplasat in aria protejata sit Natura2000- cod ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor.

Terenul aferent Carierei de calcar Vârghis apartine Composesoratului de Pădure Vârghis. Terenul a fost închiriat pentru perioada lucrărilor de exploatare prin Contractul de inchiriere înregistrat sub nr. 17/26.11.2021 la Cabinetul Asociației de Avocați Miko Sinkler Nemeth 17/26.11.2021.

Punctul de exploatare este situat în bazinul hidrografic Olt, din terasa superioară stânga a pr. Ceapa (Hăghimaș), în zona dealului Cepei. Codul cadastral al pr. Ceapa / VIII - 1.067.07.04.00.00

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența **Convenției** privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea **nr. 22/2001**, cu completările ulterioare;* - proiectul nu intra sub incidenta Convenției de la Espoo.

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor **nr. 2.314/2004**, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului **nr. 43/2000** privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*- Nu sunt identificate in zona de interes obiective de patrimoniu cultural.

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:*

folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;



Figura 1. Teren amplasare cariera



Figura 2. Aspectul carierei de calcar abandonat Vârghiș

-politici de zonare și de folosire a terenului;

Pentru desfasurarea activitatii, societatea a obtinut Certificatul de Urbanism nr. 392/4.08.2022 de la Consiliul Judetean Covasna.

Conform PUG aprobat, terenul este localizat in extravilanul localitatii Vârghiș, zona fara reglementari urbanistice, folosinta actuala a terenului fiind "pasune".

- Arealele sensibile;

Amplasamentul carierei este localizat in totalitate în situl Natura2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor.

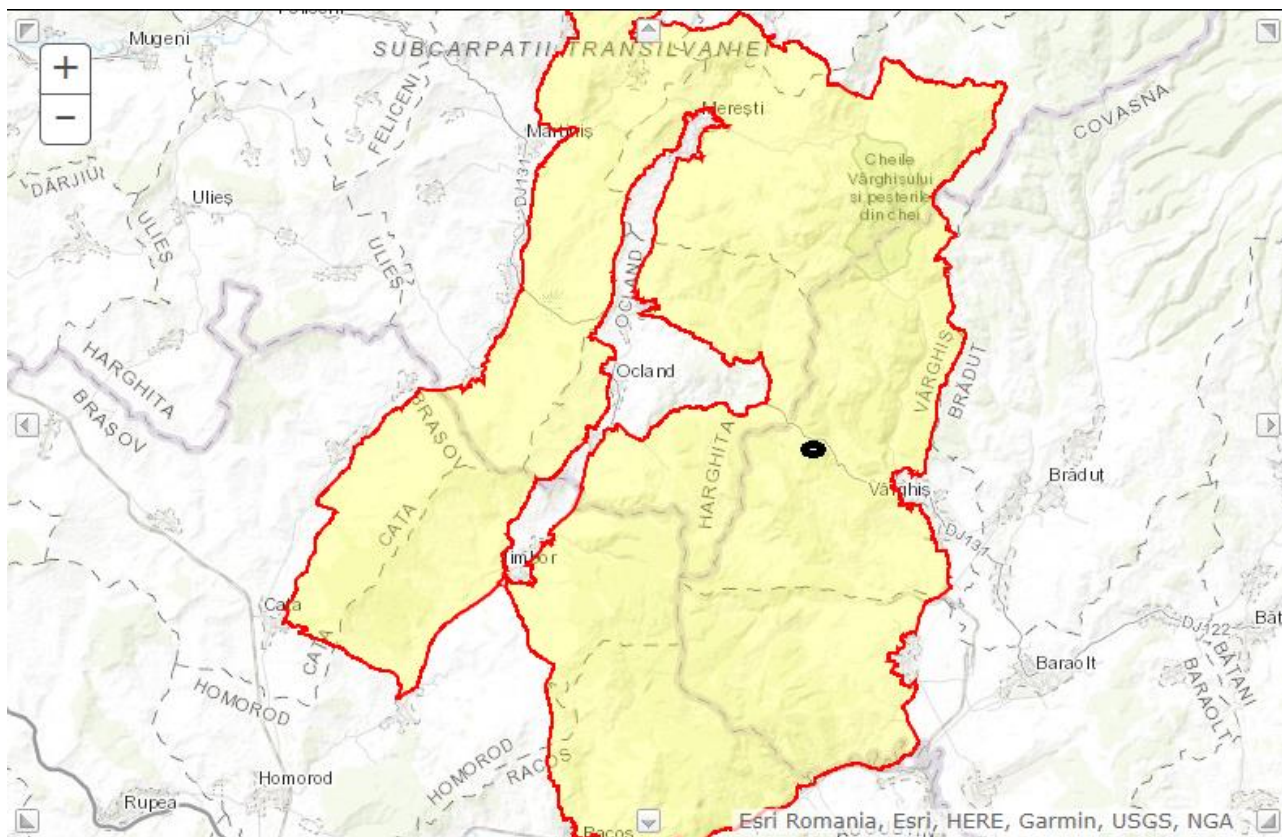


Figura 3 Încadrarea amplasamentului obiectivului în aria protejată ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Perimetrul de exploatare are o suprafață de 0,049 kmp și este delimitat prin cinci puncte de contur, semnalizate prin bornele cu următoare coordonate în sistemul Stereo'70:

COORDONATELE TOPOGEODEZICE ALE PERIMETRULUI DE EXPLOTARE

Nr crt	X	Y
1	539980,00	515832,00
2	539974,00	515844,00
3	539960,00	515876,00
4	539947,00	515903,00
5	539942,00	515913,00
6	539927,00	515902,00
7	539921,00	515896,00
8	539915,00	515891,00
9	539910,00	515890,00
10	539904,00	515891,00
11	539897,00	515899,00
12	539883,00	515914,00
13	539869,00	515930,00
14	539863,00	515937,00

15	539852,00	515944,00
16	539837,00	515959,00
17	539829,00	515961,00
18	539759,00	516041,00
19	539813,00	516072,00
20	539803,00	516097,00
21	539794,00	516116,00
22	539779,00	516142,00
23	539763,00	516164,00
24	539752,00	516174,00
25	539744,00	516180,00
26	539740,00	516182,00
27	539739,00	516183,00
28	539733,00	516188,00
29	539719,00	516184,00
30	539704,00	516182,00
31	539681,00	516183,00
32	539679,00	516179,00
33	539685,00	516173,00
34	539702,00	516164,00
35	539718,00	516155,00
36	539726,00	516148,00
37	539737,00	516134,00
38	539737,00	516119,00
39	539719,00	516114,00
40	539693,00	516124,00
41	539675,00	516126,00
42	539661,00	516128,00
43	539654,00	516127,00
44	539647,00	516121,00
45	539644,00	516115,00
46	539641,00	516115,00
47	539634,00	516106,00
48	539626,00	516094,00
49	539620,00	516084,00
50	539613,00	516068,00
51	539596,00	516044,00
52	539591,00	516025,00
53	539590,00	516007,00
54	539587,00	515999,00
55	539565,00	515959,00
56	539565,00	515930,00
57	539582,00	515908,00
58	539611,00	515881,00
59	539630,00	515861,00
60	539646,00	515848,00
61	539661,00	515833,00
62	539678,00	515820,00
63	539694,00	515811,00
64	539705,00	515804,00
65	539718,00	515796,00
66	539732,00	515798,00
67	539757,00	515800,00
68	539772,00	515801,00
69	539789,00	515803,00
70	539800,00	515805,00
71	539815,00	515813,00

72	539830,00	515819,00
73	539856,00	515823,00
74	539878,00	515826,00
75	539891,00	515824,00
76	539907,00	515822,00
77	539938,00	515817,00
78	539962,00	515822,00

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

VI.A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

Condițiile hidrogeologice din perimetru, îndeosebi gradul de permeabilitate a depozitelor, nu au permis acumulări mai importante de ape freactice. Datorită compoziției litologice a terenului (calcare și deluvii) și lipsa unor straturi poros-permeabile, nivelul piezometric al apei subterane se află sub vatra carierei.

Punctul de exploatare este situat în bazinul hidrografic Olt, din terasa superioară stânga a pr. Ceapa (Hăghimaș), în zona dealului Cepei, în extravilanul localității Vârghiș comuna Vârghiș județul Covasna. Codul cadastral al pr. Ceapa / VIII - 1.067.07.04.00.00.

Zona studiată se află amplasată în partea dreaptă a văii care colectează apele pluviale din această zonă. Terenul este amplasat la o diferență de nivel de peste 45 metri față de cota văii. Adâncimea maximă de exploatare a agregatelor minerale va fi cu mult peste 1 m deasupra nivelului stratului de apă freatică. Conform fișei de localizare a perimetrului se vede că între nivelul pârâului și vatra carierei există o diferență de nivel de peste 45 m (605-560).

Din cele prezentate rezultă că aceste terenuri nu sunt inundabile.

Pe acest amplasament, conform delimitării de mai sus, **nu au fost identificate perimetre de protecție pentru surse de alimentare cu apă** (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologice ale surselor de alimentare cu apă).

Surse posibile de poluare a apelor sunt:

- prezența unor pelicule de produse petroliere, provenite din defecțiunea sau repararea utilajelor mecanice din carieră. Pericolul de poluare al emisarului cu produse petroliere este puțin posibilă și, dacă accidental are loc, este de foarte redusă intensitate întrucât:
- sunt puține utilaje în carieră;
- se efectuează întreținerea periodică a utilajelor;
- utilajele sunt noi, nu se prevăd scăpări de ulei-motorină,
- uleiurile uzate vor fi colectate în recipiente și predate pentru recondiționare.

Dotările, amenajările și măsurile de protecție împotriva poluării apelor

Nivelul apei freatice se află sub vatra carierei. Exploatarea resurselor nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

Alimentarea cu apa în scop potabil și igienic se realizează din surse externe- apa imbuteliată. Apa potabilă necesară personalului de exploatare se va asigura prin transportul acesteia în recipienți individuali din material plastic, iar procesul tehnologic nu presupune captări de apă sau deversări de ape uzate în emisari.

De pe amplasament nu rezultă ape uzate fecaloid- menajere sau tehnologice. Amplasamentul este prevăzut cu toalete ecologice pentru angajați.

Nu se va utiliza apa în procesul de producție

Măsuri prevăzute:

- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, prin amplasarea puștelor de colectare a deșeurilor, încheiere contract de colectare/eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate;
- Existența pe amplasament a substanțelor absorbante pentru cazuri de deversare accidentală de produse petroliere;
- Alimentarea utilajelor din dotare în locuri special amenajate;
- Menținerea activității în limitele perimetrului aprobat

Exploatarea resurselor nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

b) protecția calitatii aerului:

Surse de poluanți pentru aer sunt constituite din:

- pulberi produse în procesul de extracție și manipulare.
- gaze de esapament- cu emisii de CO, NO_x, SO_x, pulberi, COV rezultate din funcționarea utilajelor echipate cu motoare de combustie pe motorină în perimetrul carierei și din activitatea de transport de la cariera până la sediul beneficiarilor. Aceste utilaje funcționează intermitent, cumulativ, maxim 6 ore/zi.

Nr. transporturi/zi în perioada de maximă activitate- medie 10 autobasculante/zi.

Ca urmare a activității utilajelor de extracție și de transport din dotare, va rezulta un consum de motorină ce nu va depăși valoarea de 200 l/zi, luând în considerare că acestea nu funcționează continuu și nici concomitent.

Cantitatea noxelor emise de utilajele de exploatare în timpul funcționării va fi sub debitul admis în normele în vigoare.

Analiza gazelor de ardere rezultate în urma unei exploatări normale a utilajelor următoarele noxe (raportate procentual la cantitatea de combustibili utilizată), și anume: CO 0,021 %, NO_x (NO₂) 0,027 %, SO_x (SO₂) 0,0078 %, hidrocarburi nearse 0,013 %, aldehyde 0,0008 %.

Cantitățile de noxe răspândite vor fi:

CO = 4,2 kg; NO₂ = 5,4 kg; SO₂ = 1,56 kg; HC = 2,6 kg; Aldehide = 0,16 kg; total cca. 13,92 kg noxe din care carierei revine cca. 75%, adică 10,44 kg noxe/an – cantitate neglijabilă, ținând cont de diluția în timp (365 zile) și volumul aerului din carieră.

Pentru diminuarea sau anihilarea factorilor în continuare, în lucrările de refacere a mediului se vor prevedea:

- asigurarea terenului prin realizarea unor forme geometrice stabile (pante line, trepte intermediare, pante raționale, platforme amenajate etc.);
- realizarea unui grad maxim de acoperire cu vegetație a zonelor uscate (însămânțări cu ierburi perene);
- stabilizarea suprafețelor înclinate;
- stropire ciclică pe căile de acces circulante de autobasculante
- restricții de viteză pe DJ131.
- Evitarea funcționării "în gol" a motoarelor utilajelor care operează în carieră.

c protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Surse de zgomot și vibrații:

- utilajele din cariera, echipate cu motoare cu combustie internă,
- activitatea de transport pe drumul de exploatare dar care nu traversează zone locuite.

Dotările, amenajările și măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

În cariera, utilajele funcționează discontinuu, pe perioade limitate (maxim 8 ore/zi excavatorul și 1 h/zi buldozerul) nu sunt prevăzute amenajări speciale de antifonare. Distanța până la receptorii cei mai apropiați (localitatea Vârghiș, peste 2,5 km) asigură atenuarea corespunzătoare a nivelului de zgomot.

Nivelul de zgomot și vibrații produs

Buldozer- 85 dB

Excavator- 87 dB

Masini de transport de 20 tone- 90 dB

Referitor la activitatea desfășurată în cariera- la limita proprietăților învecinate, nivelul de zgomot se va încadra în limitele impuse de Ord. 119/2014 și STAS 10009/2017.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul de surse de radiații din activitatea desfășurată

e) Protecția solului și a subsolului:

În urma desfășurării activității miniere impactul activității de exploatare asupra solului și subsolului va fi unul negativ. Efectul principal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție, în urma căreia se va schimba aspectul morfologic al zonei prin excavații.

Acest impact asupra solului și subsolului este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității- exploatarea substanțelor minerale utile.

Alte surse de poluare posibile ale solului ca urmare a desfășurării activității de exploatare sunt în principal următoarele:

- Scurgeri accidentale de ulei, motorina provenita de la utilajele din cariera- pentru prevenirea acestor situatii se face zilnic controlul acestora și al perimetrului carierei. În caz de semnalare scurgeri se intervine operativ prin curatarea suprafeței de sol afectate;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pentru te care vor fi luate masuri specifice (vezi pct. V.8).
- Alunecari de teren- bermele de siguranță cu o lățime de minim 5,0 m protejează exploatarea la zi împotriva surpării treptelor, a căror stabilitate este protejată deasemenea prin unghiul de taluz.
- Exploatarea neconforma a resurselor si/sau nerefacerea terenului afectat de exploatare- pentru refacerea mediului după realizarea exploatarei există întocmit un Plan de refacere a mediului si o garantie de redare in circuitul agricol a suprafeței afectata de exploatare.

Impactul negativ asupra solului și subsolului poate fi diminuat prin măsurile luate în fazele de proiectare și de execuție ale lucrărilor de exploatare. Descoperita pământoasă se va utiliza la fertilizarea suprafețelor amenajate definitiv – în vederea bioprotecției. Praful ridicat în balastieră nu creează depuneri și depozite sensibile, și nu se formează reziduuri radioactive.

Reziduuri lichide (înfiltreții în sol) nu sunt, întrucât din activitatea carierei nu rezultă ape reziduale.

Reziduuri gazoase care să producă depuneri prin precipitare de aerosoli, sau prin reacție chimică cu solul – nu sunt prezente

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Perimetrul propus pentru exploatare se suprapune în totalitate cu suprafața sitului Natura2000 Dealurile Homoroadelor (SiteCode: ROSPA0027).

Măsuri de protecție propuse:

- Realizarea lucrărilor din cariera numai pe timpul zilei (ora 7 - 20);
- Utilizarea de utilaje performante cu nivel de zgomot redus, consum mic de combustibil, dotate cu sistem de filtrare a gazelor;
- Utilizarea unor cantități limitate de exploziv;

- Perfectionarea rețelei de impuscare a explozivilor;
- Reducerea emisiilor de suspensii prin stropiri în perioadele secetoase a materialelor și a cailor de acces;
- Limitarea vitezei de transport;
- Reducerea activității în perioada de reproducere a speciilor pentru care situl a fost desemnat care se află în apropierea zonei de implementare a proiectului.

În ceea ce privește depozitele de deșuri miniere care vor apărea în urma exploatării impactul acestora asupra mediului va fi minim deoarece solul depozitat este inert. În faza de exploatare, stivele de sol vor fi acoperite de vegetație în succesiune liberă, care oferă o protecție suplimentară față de eroziunea eoliană și generarea de praf.

Prin studiile de protecție a mediului care se vor efectua în diferitele etape de autorizare a obiectivului se vor stabili în plus și alte măsuri aplicabile activității

Se vor lua măsuri de prevenire a impactului potențial:

- seful de carieră va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele necesare;
- suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi reduse la strictul necesar;
- șantierul, drumurile de acces provizoriu și toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale;
- se interzice depozitarea de materiale și a deșeurilor în afara perimetrului organizării de șantier;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea carierei (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- informarea muncitorilor și interzicerea deranjării sau omorării exemplarelor eventual întâlnite în cazul speciilor de animale protejate.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Activitatea în carieră nu va reprezenta o sursă de discomfort pentru populația zonei având în vedere depărtarea carierei de zonele locuite- cca. 2,75 km de localitatea Vârghiș).

Pentru protejarea drumurilor de acces se va solicita acordul administratorului drumului și se vor respecta condițiile impuse de acesta.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

În procesul de exploatare se vor forma următoarele tipuri de deșuri:

- deșuri tehnologice, compuse din copertă (cod 01 04 08, 01 03 08, 01 01 02, sol vegetal nepoluat), sunt deșuri inerte din punct de vedere chimic. Instalația de deșuri miniere va consta în 2 halde- una de steril și una de sol rezultat din descopertă.

Cele 2 amplasamente pentru depozitarea temporară a deșeurilor miniere rezultate din exploatare vor fi în partea de NV a carierei, și vor avea suprafețe câte 800 și, respectiv 400 mp. Aceste deșeuri sunt în proporție de 100% deșeuri revalorificabile, inerte dpv chimic și nepericuloase.

- deșeuri de tip menajer (cod 20 03 01), care vor fi colectate în containere și transportate la cel mai apropiat depozit al deșeurilor menajere. Se va face colectarea selectivă a deșeurilor din PET.

Activitățile de reparatii sau service pentru utilaje se execută în unitati specializate. Nu se execută reparatii ale utilajelor pe amplasament, schimburi sau completari de ulei astfel încât nu rezultă deseuri de acest tip.

Se estimeaza ca, prin desfasurarea activitatii de exploatare in cariera vor rezulta numai accidental urmatoarele tipuri de deseuri:

-deseuri metalice (17 04 07)- constituite din piese de schimb si consumabile vor proveni din activitatea de intretinere a utilajelor din cariera. Acestea vor fi colectate selectiv si predate unitatilor autorizate,

- ambalaje (hartie, plastic, lemn) provenite de la piesele de schimb, alte materiale aprovizionate- vor fi depozitate selectiv si predate firmelor autorizate.

Tabel 3. Tipurile de deșeuri miniere rezultate din activitate

Cod deseu de tip minier, conform HG 856/2002	Denumire deseu	Sursa deseului	Cantitate medie rezultata/ an		Operatiune de valorificare	Cant valorificata, to	cant depozitata, to
			mc	to			
01 01 02	deșeuri de la excavarea minereurilor nemetalifere	Sol din decoperta	2000	5400	Se va folosi la redarea terenurilor din carieră	3000	2400
01 01 02	deșeuri de la excavarea minereurilor nemetalifere	Coperta steril	7000	18900	Se va folosi ca material de umplutura la redarea-amenajarea terenului afectat de exploatare si la amenajarea drumurilor din cariera. Strat fundament pentru sol la recultivare si la amenajarea taluzelor definitive.	18900	0
01 03 08	deșeuri sub forma de praf și pulberi, altele decât cele specificate la 01 03 07		2000	5400		5400	0
01 04 08	deșeuri de pietriș și spărturi de piatră, altele decât cele specificate la 01 04 07		5000	13500		13500	0

Pe lângă aceste deșeuri de tip minier vor mai rezulta și alte tipuri de deșeuri din activitățile suport necesare pentru asigurarea activității de exploatare:

Tabel 4. Deșeuri rezultate din activitățile suport

Nr. Crt	Cod deșeu, conform HG 856/2002	Denumire deșeu	Activități generatoare	Cant estimată/an, kg	Mod de valorificare/ eliminare
1	15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Aprovizionare cu materiale	50	Valorificare cu agent economic autorizat
2	15 01 02	ambalaje de materiale plastice		50	Valorificare cu agent economic autorizat
3	15 01 03	ambalaje de lemn		100	Valorificare cu agent economic autorizat
4	15 01 04	ambalaje metalice		40	Valorificare cu agent economic autorizat
5	15 02 03	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	Activități ale personalului	60	Valorificare cu agent economic autorizat
6	20 03 01	deșeuri municipale amestecate		120	Eliminare prin depozitare finală la depozit de deșuri autorizat

Pentru alte tipuri de deșeuri rezultate din activitate (deșeuri de tip menajer și deșeuri provenite din mici lucrări de revizie a utilajelor)- acestea se vor depozita temporar pe amplasamentul carierei urmând să fie valorificate sau eliminate, după caz, cu operatori economici autorizați cu care se vor încheia contracte în acest sens.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele cu caracteristici potențial periculoase sau toxice se utilizează pentru ungerea angrenajelor utilajelor care operează în cariera, în cantități foarte reduse.

Toate aceste produse se păstrează în ambalajul producătorului (spray, cutii de tablă, plastic) în spațiu protejat (dulap de lucru) amplasat în baraca muncitorilor din cariera.

Tabel 5. Substanțele cu caracteristici potențial periculoase sau toxice

Nr. crt.	Substanța utilizată	Cantitate medie/amplasament	Utilizare	Caracteristici periculoase
Substanțe de întreținere				
1.	Ulei de ungere	5 l	Ungere utilaje	H335, H412,
Substanțe aflate în echipamente				
2.	Motorina	500 l	În rezervoarele utilajelor (buldozer+excavator)	H226, H332, H315, H351

VI. B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Resurse naturale- se va face exploatarea resurselor de piatră de calcar, 21 785 374 tone.

Solul, în suprafață de 81200 mp va fi afectat ireversibil pe perioada exploatarei fiind schimbată categoria de folosință a acestuia. În acest scop se va face scoaterea din circuit agricol pe durata temporară. La finalizarea exploatarei, se vor aplica măsurile prevăzute în Planul de refacere al mediului.

Amplasamentul carierei este localizat în totalitatea în situl Natura2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Tabel 6. Aspecte de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Factor de mediu	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea și complexitatea impactului	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	Măsuri de evităre, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului
Populația și sănătatea umană	Impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ	Scara locală	Impact redus	Pe perioada exploatarei, reversibil	Respectarea acordului de reabilitare drum încheiat cu Primăria Vârgheș

Factor de mediu	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea și complexitatea impactului	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului
Biodiversitate	Impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ	Scara locala	Impact redus	Pe perioada exploatarei, reversibil	Masuri specificate la cap VI.f
Solul	Impact direct, termen mediu, negativ	Suprafete solicitate pt scoatere din circuit agricol	Impact semnificativ	Pe perioada de functionare a carierei, termen mediu, reversibil	Redare in circuit agricol a suprafetelor de sol afectate de exploatare.
Patrimoniu construit	Nu exista	-	-	-	-
Apa	Nu exista	-	-	-	-
Aer	Impact nesemnificativ	Limitat la suprafata cariereri	Impact redus	Pe perioada exploatarei, reversibil	nu se va functiona cu utilajele in gol revizii periodice ale echipamentelor din cariera
Peisaj	Impact direct, temporar, termen mediu, negativ	Limitat la suprafata cariereri	Impact semnificativ	Pe perioada de functionare a carierei, termen mediu, reversibil	Redare in circuit agricol a suprafetelor de sol afectate de exploatare.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Se va face monitorizarea lunara a:

- cantitatilor de deseuri generate
- cantitatea de sol fertil excavata si depozitata
- parametrii tehnici ai exploatarei: suprafata, inaltime, unghi de taluz, cantitatea de rezervă exploatată, etc

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Anexa 2, pct 2. Industria extractivă: a) cariere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;.

- **se specifică încadrarea proiectului în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare**-Art 48- (1) Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele sunt. f) amenajări și instalații de extragere a agregatelor minerale din albiile sau malurile cursurilor de apă, lacurilor și din terase: balastiere, cariere etc

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Pentru a permite desfasurarea fara întrerupere a lucrarilor se impune executarea unor lucrari privind organizarea de santier:

- Se curata terenul (curatare vegetatie, îndepartare gunoaie);
- Se executa îndepartarea si evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect- stratul vegetal va fi decoperat si depozitat separat;
- Se executa trasarea si pichetarea amplasamentului conform planului de trasare;
- Se organizeaza spațiile necesare depozitării temporare a materialelor si se identifica măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;

- Se realizeaza aprovizionarea cu materiale si piese, în cantitatile si de calitatea ceruta prin proiect, astfel încât sa se asigure începerea si continuitatea lucrarilor;
- Se asigura utilajele si dispozitivele de mecanizare necesare;
- Se asigura forta de munca specializata;
- Se realizeaza caile de acces si platforma de depozitare a materialelor;
- Se vor stabili spatii de depozitare a deseurilor si se vor dota cu containere;
- Se monteaza o baraca pentru muncitori si un grup sanitar ecologic, mobil;
- Se stabilesc măsurile specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- Se stabilesc măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare);

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare

- localizarea organizării de șantier;

- organizarea de santier se va realiza in incinta amplasamentului, intr-o zona delimitata, la intrarea pe amplasament;

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier – avand in vedere ca organizarea de santier se va realiza in incinta amplasamentului si este minimala, constand intr-o baraca metalica, se estimeaza ca lucrarile necesare organizarii de santier nu vor genera impact negativ asupra mediului.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:

- organizarea de santier se va realiza in incinta amplasamentului, iar nivelul maxim al zgomotului produs se va incadra in limitele impuse de SR 10.009/2017;

- vor fi folosite utilaje/echipamente care respecta normele ADR, iar substantele poluante pentru atmosfera se vor incadra in valorile limita ale emisiilor stabilite de Ord. MAPM nr. 462/1993 cu modificarile si completarile ulterioare coroborat cu Lg. nr. 104/2011 ;

- umectarea frontului de lucru si a perimetrului ce urmează a fi îngropat/săpat/excavat în vederea evitării emisiei de praf în atmosfera;

- realizarea lucrărilor pe etape;

- amenajarea spațiilor de stocare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate;

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

- vor fi folosite utilaje/echipamente care respecta normele ADR;

- intrarea în zona organizării de șantier se va realiza numai pe drumurile de acces existente;

- eventualele defectiuni ale utilajelor/vehiculelor care vor fi folosite la organizarea de șantier vor fi remediate în service-uri autorizate;

- la ieșirea din amplasament a utilajelor/vehiculelor care au fost folosite pentru organizarea de șantier se va curăța roțile acestora astfel încât partea carosabilă să nu se murdărească.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

În conformitate cu Legea Minelor nr. 85/2003 privind cauzele ce pot duce la încetarea activității de exploatare și transpusă în situația de fapt, motivele preconizate ce stau la baza deciziei de închidere a carierei pot fi următoarele:

- resursele exploatabile s-au epuizat
- exploatarea a devenit nerentabilă economic.

Ca urmare a activității de exploatare, inclusiv executarea lucrărilor de pregătire și de haldare sol, întreaga suprafață a terenurilor din zona carierei va fi degradată, degradările de teren vor continua numai pe durata de funcționare a carierei. Lucrările de exploatare conduc și la modificarea morfologiei zonei, prin înlocuirea formelor de relief naturale cu forme de relief create entropic.

Principalele măsuri de protecție ale mediului privind factorul sol și vegetație, care trebuie luate sunt cele care să asigure stabilitatea terenurilor astfel modificate prin respectarea unghiului final de taluz de pe marginile și frontul carierei și al haldei, precum și în final prin luarea măsurilor de reconstrucție ecologică și de renaturare ale suprafețelor cu sol fertil și înierbare.

Prin realizarea lucrărilor conform proiectului de refacere a mediului terenul va căpăta o morfologie ordonată.

Afectarea factorilor de mediu este minimă datorită densității reduse a vegetației din incintă, și a suprafețelor reduse dezgolite- desolificate afectate de activitatea minieră. Nu pot fi presupuse fenomene de fitotoxicitate, în moment ce nu se pot evidenția – presupune substanțe toxice acumulabile în vegetație sau fauna.

Menirea proiectului tehnic de refacerea mediului este tocmai diminuarea la minim posibil a acestor neajunsuri, adică resolificarea suprafețelor și înierbarea lor. Realizarea lor va crea condiții propice pentru crearea unei biocenoză complexe.

În final, pe măsura opririi extragerii nisipului și pietrișului se va trece la recultivarea carierei prin acoperirea suprafețelor desolificate, însămânțarea la sfârșitul exploatării a suprafețelor orizontale și vatrei carierei cu semințe de ierburi perene.

După executarea lucrărilor este necesară o întreținere permanentă și de remediere a unor eventuale degradări. Gazonul realizat necesită o atenție specială pe tot parcursul anilor, chiar și după încheierea activității carierei (încă 3 ani), constând din întreținerea și udarea în funcție de condițiile atmosferice, precum și din măsuri de înlocuire și completare a celor care nu au prins rădăcini.

Abandonarea exploatării zăcământului, în baza legislației în vigoare presupune o stare de amenajare definitivă a terenului care a fost scos din circuitul agricol, respectiv după finalizarea lucrărilor de refacere a mediului, cu o geometrie stabilă și aspectuoasă, precum și protejare biologică totală.

Posibilitățile de utilizare în continuare a terenului trebuie să țină cont însă de mai mulți factori și anume:

- fertilitatea relativ redusă a solului;
- condițiile de microclimat;
- forma și dimensiunile finale a carierei

În etapa de post-inchidere a activității miniere, vor fi derulate următoarele activități:

- Programul de monitorizare a factorilor de mediu
- Lucrări de întreținere a vegetației instalate în faza de refacere a mediului, precum și a celor ce vizează stabilitatea zonelor erodate.

Factorii de mediu și parametrii ce vor fi monitorizați în această fază din ciclul de viață al activității miniere precum și lucrările ce vor fi executate sunt:

factor de mediu monitorizat	parametri monitorizați
specii vegetale	grad de extindere, rata de creștere
factori de risc	stabilitatea terenului
	zona de eroziune
factori de mediu analizați	lucrări executate
specii vegetale	înierbări

zone de eroziune, sufoziune	lucrari de asigurare a stabilitatii zonelor in care apare fenomenul de eroziune
-----------------------------	---

Pentru prevenirea accidentelor:

- in cazul in care este posibila producerea vreunui accident care ar putea duce la amenintarea cu un prejudiciu asupra mediului, operatorul va lua imediat toate măsurile preventive necesare astfel incat acesta sa nu se produca;

- operatorul va lua in calcul: momentul si locul aparitei accidentului; elementele de mediu posibil a fi afectate; masurile care pot fi luate pentru a-l preveni.

In cazul producerii accidentelor:

- in cazul in care este s-a produs un accident operatorul va identifica imediat: momentul și locul producerii accidentului si prejudiciul adus mediului; cauzele care au generat accidental si producerea prejudiciului asupra mediului; caracteristicile prejudiciului adus mediului; elementele de mediu afectate; măsurile necesare pentru prevenirea extinderii sau agravării prejudiciului adus mediului de accidental in cauza;

-si va indeplini urmatoarele obligatii: va acționa imediat pentru a controla, izola, elimina sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanții respectivi și/sau orice alți factori contaminanți, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului și a efectelor negative asupra sănătății umane sau agravării deteriorării serviciilor si va aplica măsurile reparatorii necesare inlaturrii pejudiciului cauzat asupra mediului de accident, proporționale cu prejudiciul cauzat și capabile să conducă la îndepărtarea efectelor prejudiciului.

La încetarea activității:

- vor fi valorificate/eliminate toate deseurile existente in urma desfasurarii activitatii, cu societati autorizate din punct de vedere al protectiei mediului;
- vor fi lichidate toate stocurile de produse care vor fi existente pe amplasament la acea data;
- constructiile pot fi debransate de la utilitati si vandute ca atare sau dezafectate in totalitate, amplasamentul putând reveni ușor la destinația inițială fără măsuri suplimentare de remediere.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

- in cazul unor poluari accidentale operatorul va lua toate masurile necesare astfel incat factorii de mediu sa fie cat mai putin afectati, respectiv:

- va acționa imediat pentru a controla, izola, elimina sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanții respectivi și/sau orice alți factori contaminanți, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului și a efectelor negative asupra sănătății umane sau agravării deteriorării serviciilor;

- va aplica măsurile reparatorii necesare inlaturarii prejudiciului cauzat asupra mediului de accident, proporționale cu prejudiciul cauzat și capabile să conducă la îndepărtarea efectelor prejudiciului.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

- vor fi valorificate/eliminate toate deeurile existente in urma desfasurarii activitatii, cu societati autorizate din punct de vedere al protectiei mediului;
- vor fi lichidate toate stocurile de produse care vor fi existente pe amplasament la acea data;
- constructiile pot fi debransate de la uilitati si vandute ca atare sau dezafectate in totalitate, amplasamentul putând reveni ușor la destinația inițială fără măsuri suplimentare de remediere.

XII. Anexe:

1. Certificat de urbanism nr. 392/4.08.2022
2. Anunt Public
3. Decizia Etapei de evaluare initiala nr 58/18.08.2022
4. Plan de incadrare
5. Plan de situatie

XIII. MEMORIU DE PREZENTARE intocmit in conformitate cu prevederile Ord 262/2020 pentru obtinerea ACORDULUI DE MEDIU pentru proiectul REDESCHIDERA CARIEREI DE CALCAR DIN PERIMETRUL DE EXPLOATARE TEMPORARA VÂRGHIS

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

- denumire proiect: **REDESCHIDERA CARIEREI DE CALCAR DIN PERIMETRUL DE EXPLOATARE TEMPORARA VÂRGHIS**

Prin realizarea acestui proiect se intentioneaza redeschiderea unei exploatare de suprafata pentru valorificarea calcarelor industriale și de construcții exploatate 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, in partea nordica.

Terenul este amplasat in aria protejata 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 Licenta de concesiune pentru exploatare nr. 20613/2002 are suprafață de 0,496 kmp. Programul de dezvoltare al exploatării prevede extinderea carierei pe direcția sud, pe suprafata de 81200 mp, suprafată pentru care se solicita Acordul de mediu și pentru care s-a emis Certificatul de urbanism nr 392/4.08.2022.

Regimul de functionare- aprilie-octombrie, discontinuu, in functie de conditiile meteorologice; 8-10 ore/zi, 5 zile/saptamana.

b) Planuri de detaliu cu situația existentă și modificările propuse în raport cu ariile naturale de interes comunitar și national cu precizarea coordonatelor geografice (Stereo70) naturale amplasamentelor PP

Zona proiectului propus se suprapune în totalitate pe suprafata siturilor Natura2000 cod ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor

Coordonatele Stereo70 ale amplasamentului sunt prezentate in cap V al prezentului memoriu.

Scurtă descriere a sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Coordonatele sitului ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor:

-Latitudine N- 46.148222

-Longitudine E- 25.455294

Altitudinea medie este de 645 m, având cea mai mare înălțime de 1005 iar cea mai mică de 442 metri deasupra nivelului mării.

Situl Natura 2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor a fost declarat prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/24.10.2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin HG nr. 971/2011.

Aria de protecție specială avifaunistică *ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor* are o suprafață de 36662,5 hectare.

Situl cuprinde forme de relief de înălțimi mijlocii, văile paralele ale râurilor Homorodul Mare, Homorodul Mic și Vârghiș, afluenți ai râului Olt. Dealurile mai înalte sunt acoperite cu păduri de fag subordonat stejar și molidiș, iar zonele mai joase cu terenuri arabile. Zona deluroasă mozaicată cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase este tipică pentru sud-estul Transilvaniei. Fondul forestier acoperă cca. 50% din suprafață.

Unitățile administrativ-teritoriale UAT– care au suprafețe în cadrul sitului sunt:

- Județul Brașov: Augustin 5%, Cața 19%, Homorod 40%, Ormeniș <1%, Racoș 50%
- Județul Covasna: Baraolt 29%, Brăduț <1%, Vârghiș 90%
- Județul Harghita: Lueta 4%, Merești 55%, Mărtiniș 38%, Occland 70%

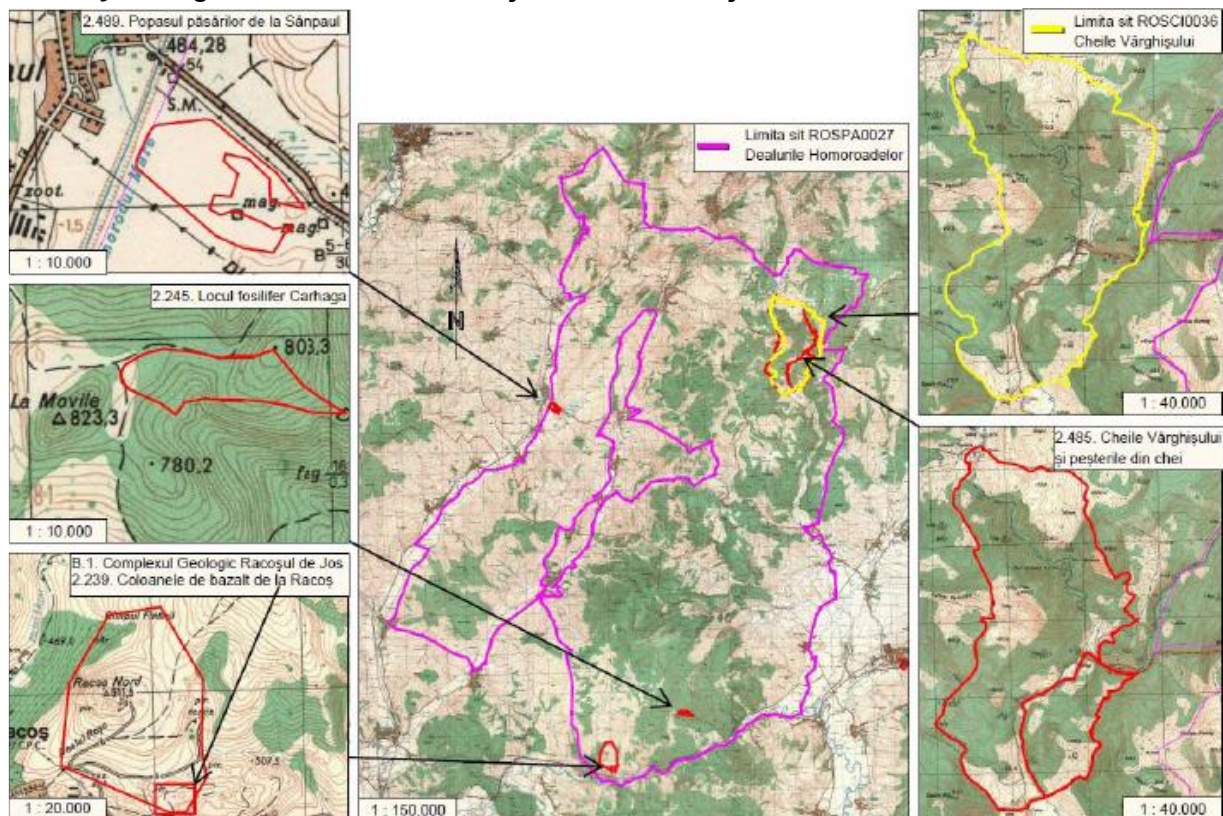


Figura 4. Harta sitului Natura2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor¹

¹ Sursa- Planul de management al sitului Natura2000 ROSPA0027

Situl include ariile protejate Complexul geologic Racoșul de Jos și punctul fosilifer Carhaga. Acestea sunt rezervații geologice care marchează arealul terminării erupțiilor vulcanice din Carpații Orientali. Include și aria protejată Cheile Vârghișului.

Situl detine Plan management aprobat de Ord 996/2016, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 540bis din 19 iulie 2016.

c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor este unul dintre cele mai importante zone din țară pentru acvila țipătoare mică. Pe lângă speciile de răpitoare cuibăritoare apar cu o regularitate variabilă în această zonă și două specii periclitare pe plan global, și anume acvila de câmp *Aquila heliaca* și acvila țipătoare mare *Aquila clanga*.

Pădurile bătrâne oferă habitat de cuibărit pe lângă răpitoare și pentru barza neagră, respectiv dispun de populații semnificative de ciocănitoare de stejar *Dendrocopos medius*.

Populațiile de cristel de câmp *Crex crex* pot fi întâlnite în pajiștile semi-naturale, aceste zone servesc și ca loc de hrănire pentru răpitoare și berze. În zonele cu tufărișuri găsim efective mari din sfrânciocul roșiatic

Fata de situl Natura2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, proiectul propus este amplasat în partea centrală a acestuia.

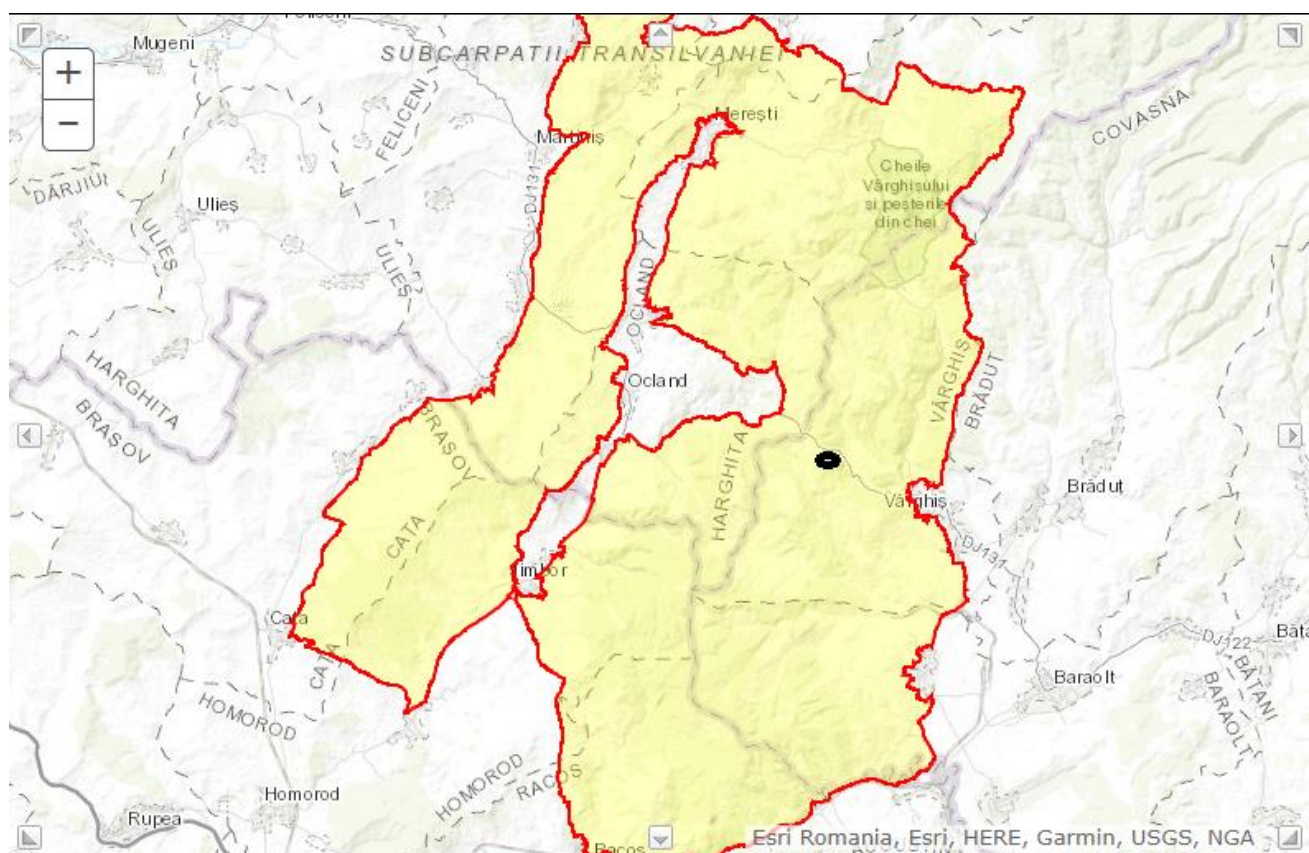


Figura 5- Limitele sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor și localizarea proiectului propus (punct negru) în raport cu situl

In zona amplasamentului proiectului nu sunt identificate alte zone protejate sau monumente ale naturii.

Conform formularului standard Natura2000, actualizat in 2020, in situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor au fost identificate următoarele specii protejate:

Tabel 7. Specii protejate identificate în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor² care se refera la art 4 a Directivei 2009/147/EC si listate in Anexa II a Directivei 92/43/EEC si evaluarea acestora

Specia			Populatia sitului					Evaluarea sitului			
G	Cod	Denumirea stiitifica	T	Marimea		Unit	Cat.	A B C D			
				Min	Max			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis	r	8	10	p	C	D			
B	A052	Anas crecca	c	4000	6000	i	C	D			
B	A052	Anas crecca	w	40	100	i	C	D			
B	A050	Anas penelope	c	500	800	i	C	D			
B	A053	Anas platyrhynchos	c	12000	15000	i	C	D			
B	A053	Anas platyrhynchos	r				C	D			
B	A053	Anas platyrhynchos	w	100	300	i	C	D			
B	A055	Anas querquedula	c	1000	1200	i	C	D			
B	A091	Aquila chrysaetos	p		1	p	R	C	C	C	C
B	A090	Aquila clanga	c	2	3	i	P	B	B	C	B
B	A090	Aquila clanga	w	1	2	i	P	B	B	C	B
B	A404	Aquila heliaca	c	1	2	i	V	B	B	C	C
B	A089	Aquila pomarina	r	37	42	p	C	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea	c	700	800	i	C	D			
B	A028	Ardea cinerea	r				C	D			
B	A028	Ardea cinerea	w	15	25	i	C	D			
B	A024	Ardeola ralloides	c	2	5	i	V	D			
B	A059	Aythya ferina	c	2000	2200	i	C	D			
B	A061	Aythya fuligula	c	400	500	i	C	D			
B	A104	Bonasa bonasia	p	40	45	p	R	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris	c	10	20	i	R	C	B	C	C
B	A021	Botaurus stellaris	r	1	2	p	R	C	B	C	C
B	A215	Bubo bubo	p	1	2	p	R	C	B	C	B

² Conform fisei standard a sitului

Specia			Populatia sitului					Evaluarea sitului			
G	Cod	Denumirea stiitifica	T	Marimea		Unit	Cat.	A B C D	A B C		
				Min	Max					Pop.	Con.
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	140	160	p	C	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia	r	40	60	p	C	C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra	c	80	100	i	C	B	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra	r	5	7	p	R	B	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus	r	2	3	p	C	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	w	30	50	i	C	C	B	C	C
B	A122	Crex crex	r	160	180	p	C	C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius	p	280	320	p	C	C	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus	p	20	30	p	C	D			
B	A236	Dryocopus martius	p	45	50	p	C	C	B	C	B
B	A027	Egretta alba	c	60	80	i	C	C	B	C	B
B	A027	Egretta alba	w	2	5	i	R	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	p		1	p	R	C	B	C	C
B	A125	Fulica atra	c	2000	2500	i	C	D			
B	A125	Fulica atra	r				C	D			
B	A022	Ixobrychus minutus	c	100	150	i	C	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus	r	20	25	p	C	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio	r	6500	7500	p	C	C	B	C	B
B	A339	Lanius minor	r	80	100	p	C	D			
B	A459	Larus cachinnans	c	200	250	i	C	D			
B	A459	Larus cachinnans	w	2	5	i	R	D			
B	A182	Larus canus	c	50	150	i	C	D			
B	A179	Larus ridibundus	c	8000	12000	i	C	D			
B	A179	Larus ridibundus	w	100	200	i	C	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax	c	300	400	i	C	D			
B	A072	Pernis apivorus	r	70	90	p	C	B	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	c	100	400	i	C	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo	w	5	20	i	R	D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	c	2	5	i	R	D			
B	A151	Philomachus pugnax	c	2000	3000	i	C	C	B	C	B

Specia			Populatia sitului					Evaluarea sitului			
G	Cod	Denumirea stiitifica	T	Marimea		Unit	Cat.	A B C D	A B C		
				Min	Max					Pop.	Con.
B	A234	Picus canus	p	110	130	p	C	C	B	C	B
B	A034	Platalea leucorodia	c	5	20	i	R	D			
B	A140	Pluvialis apricaria	c	80	100	i	C	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	c	200	250	i	C	D			
B	A005	Podiceps cristatus	r				C	D			
B	A120	Porzana parva	r	20	25	p	R	C	B	C	B
B	A220	Strix uralensis	p	38	42	p	C	C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis	c	80	120	i	C	D			
B	A166	Tringa glareola	c	1000	1200	i	C	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	c	200	400	i	C	D			
B	A142	Vanellus vanellus	r	10	15	p	C	D			

Legenda:

Tip- P- permanent, R- reproducere, C- concentrare, W- iernare

Unit: I- individual, P- perechi

Categoria: C- comun, R- rar, V- foarte rar, P- present

Sit pop/ cons/izolare/global- B- buna, C- semnificativa, D- nesemnificativa

Descriem in continuare cateva specii de pasari, identificate ca posibil prezente pe amplasament sau in vecinatatea proiectului analizat, conform hartilor de distributie anexe la Planul de Management al sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor:

A215 Bubo bubo

Specie de pasare rapitoare de noapte de talie mare, fiind cea mai mare specie dintre rapitoarele de noapte din Europa. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind mai mare). Penajul este brun întunecat, cu striuri late și vermicule negre dorsal. Partea ventrală este de culoare brun-gălbuie cu striuri negre, late pe piept. Capul este mare și prezintă deasupra urechilor smocuri lungi, care sunt vizibile în special când este deranjată sau cântă. Ochii sunt mari, roșii-portocalii. Lungimea corpului este de 59-73 cm, anvergura aripilor este de 138-170 de cm, iar greutatea de 1500-2800 grame la mascul și 1750-4200 grame la femelă.

Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Buha este prezentă în zone împădurite sau semideschise cu stâncării, pante abrupte și arbori maturi. În timpul zilei poate fi observată odihnindu-se în arbori bătrâni, crăpături în stâncă sau în grote. Preferă zonele sălbatice, nefrecventate, văi ale râurilor cu chei, cariere

acoperite de vegetație etc. De asemenea poate fi observată în apropierea terenurilor agricole din zonele stâncoase, precum și în apropierea gropilor de gunoi.

Specia se hrănește cu mamifere (șoareci, șobolani, arici, iepuri) și păsări (ciori, pescăruși, rațe sau chiar păsări de pradă). Dieta poate varia în funcție de anotimp și de abundența prăzii, astfel ocazional consumă și amfibieni, reptile, pești sau nevertebrate. Specia recurge uneori la canibalism, cei mai slabi pui sunt mâncați de către frați sau părinți. Este o specie nocturnă și parțial crepusculară; dat fiind comportamentul discret, specia este foarte dificil de localizat (și în consecință de studiat), deși vocalizarea ei puternică poate fi auzită de la câțiva kilometri.

Perioada de reproducere începe devreme, respectiv la începutul lunii martie sau chiar în februarie în anumite zone de distribuție. Depune 2-4 ouă, pe care le clocește femela timp de 34-36 de zile, perioadă în care aceasta este hrănită de către mascul. Puii sunt hrăniți de către femelă cu prada adusă de către mascul; aceștia părăsesc cuibul după aproximativ cinci săptămâni, dar rămân în preajma adulților, devenind independenți după 20-24 de săptămâni. Buha este o specie monogamă și solitară; folosește același cuib pentru o perioadă de mai mulți ani sau prin rotație. Cuibărește pe margini de stâncă inaccesibile, în crăpăturile stâncilor, la intrare în peșteri, pe sol sub stânci sau printre pietre. În mod excepțional folosește cuiburi de păsări răpitoare de zi abandonate sau hambare și fabrici părăsite.

Populația acestei specii în sit a fost evaluată la 1-2 perechi cuibaritoare.

Conform Planului de management starea de conservare este favorabilă (satisfacătoare).

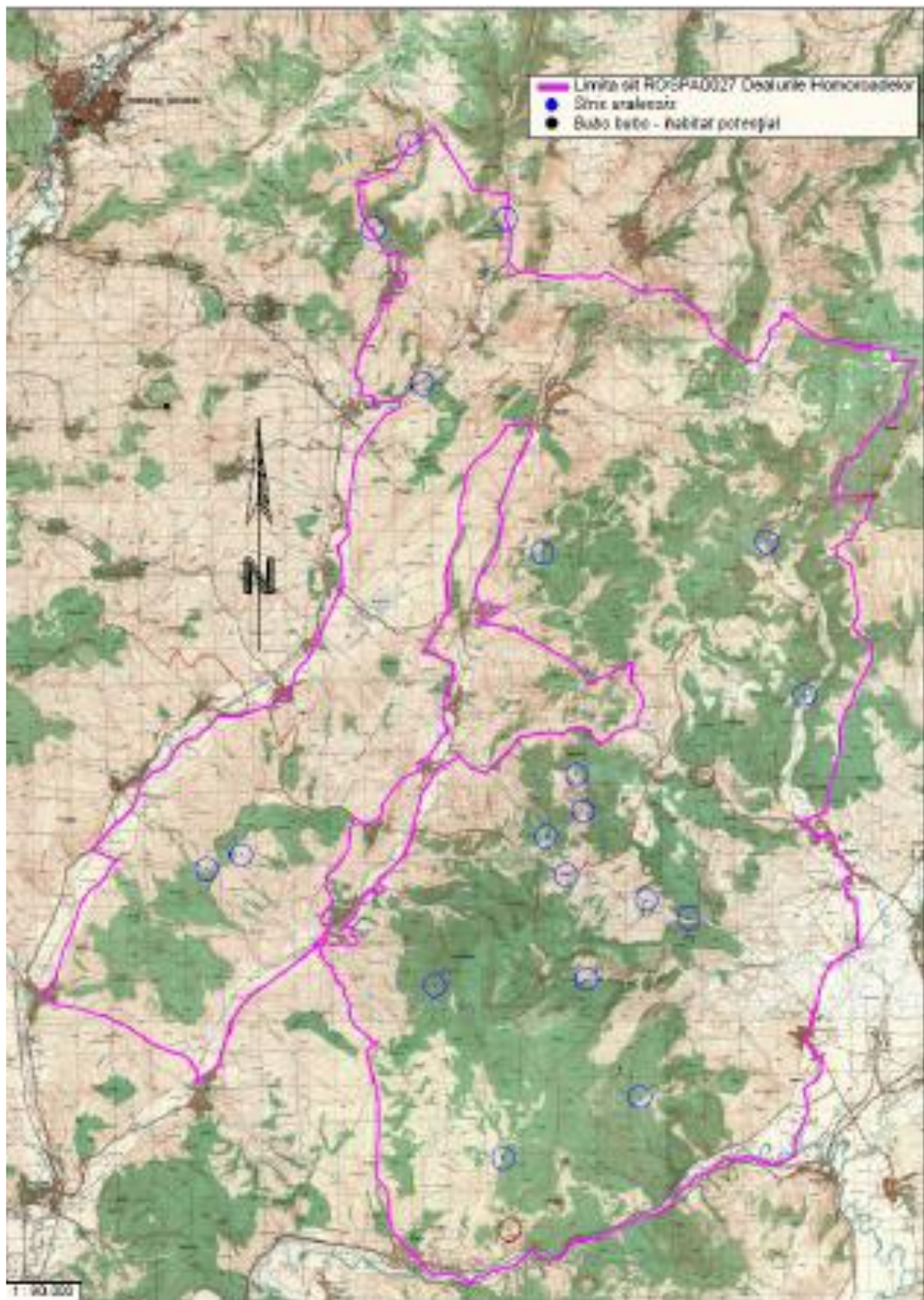


Figura 6. Răspândirea speciei *Bubo bubo* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor (ANEXA Nr. 10)

Din harta de distributie a speciei, anexa 10 la Planul de management, se observa zona amplasamentului proiectului identificata ca habitat potential. Caracteristicile zonei (fosta cariera de calcar parasita) o fac favorabila cuibaririi speciei.

Este insa de mentionat ca, pe perioada efectuarii cercetarilor pentru realizarea Planul de management al sitului ROSPA0027 dar si cu ocazia realizarii acestei documentatii, Buha nu a fost gasita cuibarind in sit, in locatia proiectului.

Mărimea estimată a populației de *Bubo bubo* este evaluata, prin Planul de management al sitului, la 0-2 perechi in sit, nefiind identificat insa nici un exemplar in sit (tabel 17 din Planul de management).

A122 Carstelul de camp (Crex crex)

Este o specie de pasăre de talie medie din familia Rallidae (ce include cârsteii, lișițele și găinușele de baltă). Are un colorit general gri - maroniu, pestrițat. Dorsal are pete maronii mai închise la culoare, colorit ruginiu pe flancuri iar pe piept, gât și cap este gri albăstrui. Lungimea corpului este de 22 - 25 cm, anvergura aripilor este de 42 - 53 cm, iar greutatea este de 129 - 210 g.

Specia cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește în țară în perioada aprilie - mai și pleacă înapoi spre zonele de iernare la sfârșitul verii.

Este un specialist de pajiști umede, cu iarbă înaltă. Preferă habitatele deschise sau semi-deschise. Suplimentar poate cuibări și în habitate agricole mozaicate (culturi diverse pe suprafețe mici care alternează cu zone de pajiști).

Preponderent carnivor, consumând o largă gamă de nevertebrate (insecte, viermi, melci, arahnide), dar ocazional poate consuma și amfibieni, mici reptile, chiar și mamifere mici sau pui de păsări. Consumă suplimentar și hrană vegetală, precum muguri, semințe etc. Este o specie foarte activă noaptea, vocalizarea metalică și zgomotoasă având loc și de 20 000 de ori la începutul sezonului, cu un maxim între miezul nopții și ora 3 A.M. Migrația are loc de asemenea strict pe timpul nopții, stolurile oprindu-se în zone de odihnă pe timpul zilei (adesea sute de indivizi agregați în aceste locuri). Populațiile locale cuibăritoare pot fluctua foarte mult de la an la an, în funcție de cantitatea de precipitații; în anii ploioși, dacă iarba este suficient de înaltă la sosirea păsărilor din migrație în mai, pot rămâne la cuibărit mai multe păsări; dacă a fost un an secetos și iarba e mică, păsările își continuă migrația spre alte zone.

Perioada de reproducere se desfășoară începând cu luna mai. Ponta este formată din 8 - 12 ouă, clocite de femele pentru 16 - 19 zile. Puii părăsesc cuibul aproape imediat după eclozare și sunt capabili de zbor după 34 - 38de zile. Cuibărește direct pe sol, cuibul fiind construit din crenguțe și tulpini de plante ierboase, căptușit cu frunze sau alte materiale vegetale.

Populatia acestei specii in sit este de aprox 54-180 perechi cuibaritoare.

Conform Planului de management starea de conservare este favorabila (satisfacatoare).

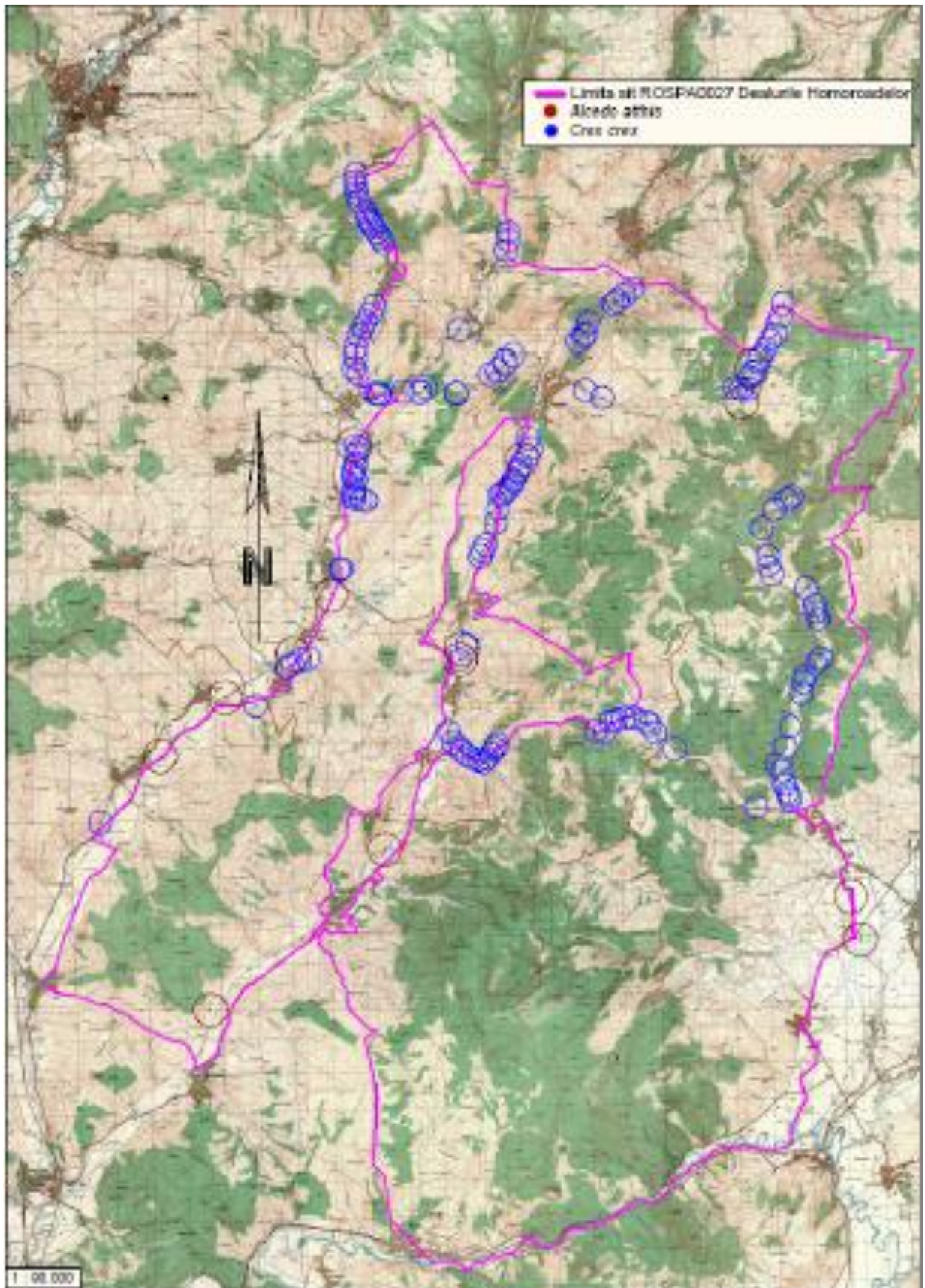


Figura 7. Răspândirea speciilor *Alcedo atthis* și *Crex crex* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor (ANEXA Nr. 14)

Din harta de distributie a speciei, anexa 14 la Planul de management, se observa o potentiala existenta a speciei *Crex crex* in vecinatatea proiectului, la distanta însă destul de mare față de acesta. Caracteristicile unor amplasamente din zona (fânete umede, vegetatie erbacee inalta) din apropierea cursului de apa pr. Ceapa (Hăghimaș) se pot constitui in habitate favorabile pentru specie.

Amenințari, presiuni asupra sitului

Extragem in continuare din lista de presiuni și amenințări la adresa valorilor naturale ale sitului ROSPA0027 pe cele care se refera la cele 2 specii posibil identificate in locatia proiectului sau invecinat acestuia

Tabel 8. Amenințări, presiuni asupra sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Cod	Presiune	Explicatie	Habitat/ specii vizate	Presiune și impact în prezent	Amenințare și impact estimat în viitor	Amenințari si presiuni posibil induse de proiect
A02.01	Agricultură intensivă	Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Crex crex</i>	1	1	Nu este cazul
A02.03	Înlocuirea pășunii cu terenuri arabile		<i>Crex crex</i>	1	1	Nu este cazul
A03.01	Cosire intensivă sau intensificarea cosirii		<i>Crex crex</i>	1	1	Nu este cazul
A03.03	Abandonarea/ lipsa cosirii		<i>Crex crex</i>	1	1	Nu este cazul
B01.02	Plantare artificială, pe teren deschis (copaci nenativi)		<i>Crex crex</i>	1	2	Nu este cazul
D02.01.01	Linii electrice și de telefon suspendate	Coliziunea cu liniile electrice poate duce la o mortalitate semnificativă, însă cazurile înregistrate de noi au fost mai ales sub stâlpii de medie tensiune unde din cauza coronamentului ne-izolat se produc accidente	<i>Bubo bubo</i> <i>Crex crex</i>	2	2	Nu este cazul
E01.03	Habitare dispersată (locuințe risipite, disperse)	În zona văii Vârghișului acest fenomen cauzează pierderea habitatului pentru mai multe specii	<i>Bubo bubo</i> <i>Crex crex</i>	2	2	Posibil, prin aparitia impactului antropic

Cod	Presiune	Explicatie	Habitat/ specii vizate	Presiune și impact în prezent	Amenințare și impact estimat în viitor	Amenințari și presiuni posibil induse de proiect
G01.03.02	Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate	În general prezența omului are efecte negative asupra habitatelor naturale: zgomot, tasare, deranjarea faunei	<i>Bubo bubo</i> <i>Crex crex</i>	2	2	Nu este cazul
G01.04.01	Alpinism, escaladă	Alpinismul și escalada pot cauza distrugerea vegetației chasmofitice pe roci calcaroase	<i>Bubo bubo</i>	1	2	Posibil deranj prin prezenta umana care va fi in cariera
I01	Specii invazive non-native (alogene)	Plante invazive <i>Fallopia japonica</i> – reduce habitatul	<i>Crex crex</i>	2	2	Nu este cazul
J01.01	Incendii	Pentru curățirea pajiștilor deseori se folosește metoda arderii vegetației. De pe fânatele aprinse, sau de la focurile nesupravegheate a turiștilor flacăra se poate extinde și pe stâncăriile din apropiere periclitând vegetația chasmofitică. Pe culmea Tiba există o pată arsă cu mai mulți ani înainte. Focul periclitează mai ales plantele anuale, cele suculente, specii de iris, arbuști de stâncărie	Toate speciile de păsări	3	3	Nu este cazul
J02.01.03	Umplerea șanțurilor, zăgazurilor, heleșteelor, iazurilor, mlaștinilor sau gropilor		<i>Crex crex</i>	2	2	Nu este cazul
M01.02	Secete și precipitații reduse	Reducerea habitatelor de cuibărit și a locurilor de hrănire	<i>Crex crex</i>	2	2	Nu este cazul
M01.03		Poate distruge cuiburile unor specii de păsări.	<i>Crex crex</i>	3	3	Posibil, din neglijenta sau neatenție

d) Precizare dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor. Proiectul are ca scop continuarea exploatarei agregatelor naturale de calcar identificate în zona și pentru care s-a emis Licența de concesiune pentru exploatare nr 20613/2017.

e) Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Zona analizată se caracterizează printr-un nivel de diversitate și tipuri de ecosisteme/habitate mult mai scăzută decât în restul sitului. Zona analizată are parțial un caracter antropic datorat exploatarei care s-a efectuat în zona, diminuat însă în timp.

Speciile de pasări

Conform prevederilor Directivei păsări, există obligația de a asigura măsurile necesare pentru a păstra populațiile de păsări la nivelul precizat în formularul standard Natura2000.

Speciile de păsări „țintă” sunt cele mai importante specii identificate în perimetrul sitului, asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor concrete pentru realizarea stării de conservare favorabilă.

Analizând amenințările potențiale identificate în formularul standard Natura2000, prin realizarea proiectului au fost identificați câțiva factori care ar putea să contribuie la diminuarea sau alungarea unor păsări din habitatul din zona de amplasare a proiectului sau învecinată acestuia (vezi tab 8).

Astfel, analizând aspectele ecologice caracteristice fiecărei specii, constatăm că terenul ce urmează să fie utilizat nu a fost identificat ca zonă de cuibărit sau zonă de hrană pentru niciuna dintre specii. Există însă suspiciuni referitoare la:

- specia *Bubo bubo* pentru care zona carierei de calcar poate fi favorabilă cuibării speciei, deși specia nu a fost identificată pe amplasament,
- specia *Crex crex* pentru care amplasamentul carierei nu constituie o zonă favorabilă locuirii dar pentru care vecinătatea acestei specii cu proiectul propus ar putea constitui un factor de deranj și de stres. Habitatul favorabil speciei nu este afectat de proiect.

Măsuri de prevenire a impactului potențial

- Lucrările de deschidere, pregătire și exploatare se vor face astfel, încât să se evite, pe cât posibil, deteriorarea terenurilor adiacente perimetrului carierei
- Beneficiarul obiectivului se obligă să protejeze, prin mijloacele adecvate, pe timpul procesului de realizare a lucrărilor de investiții, biodiversitatea existentă, inclusiv prin realizarea de monitorizări periodice, cu specialist atestat.

Deoarece efectele negative asupra biodiversității zonelor adiacente ariei de implementare a PP sunt datorate în special prafului și zgomotului produs de utilaje, se impune ca măsură specială reținerea și diminuarea efectelor acestora prin măsuri tehnologice speciale:

- lucrările miniere de exploatare se vor realiza numai în perimetrul aferent rezervelor din cadrul Licenței de exploatare, aprobat de către ANRM și institutele competente de mediu.
- utilizarea în exclusivitate a găurilor de foreză și a sistemului de impușcare cu trepte de microîntarziere pentru diminuarea șocului seismic.
- montarea sistemelor de umectare a rocilor la stația de concasare și sortare.
- stropirea drumurilor de exploatare în perioada de secetă prelungită și temperaturi ridicate, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă.
- montarea ecranelor de protecție cauciucate la concasoare și eventual la benzile transportoare, dacă materialul finit impune aceasta tehnologie, în lipsa sistemelor de umectare.
- se vor utiliza materiale explozive care limitează emisiile de noxe în atmosferă.
- amenajarea haldei pentru depozitarea temporară a solului vegetal excavat, în vederea utilizării acestuia pentru reconstrucția ecologică a carierei după încetarea activității.
- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.
- evitarea realizării lucrărilor de reparații și întreținere pe amplasament, cu excepția intervențiilor minore.
- conducerea societății va lua măsuri în vederea aplicării și utilizării celor mai bune tehnici disponibile care să asigure un nivel minim de zgomot, vibrații și praf, astfel ca efectele asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității din zonele perimetrare să fie excluse.
- se recomandă monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita perimetrului de exploatare astfel ca societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra biodiversității din zonele învecinate.
- la încetarea activității de exploatare se impune folosirea unor proceduri de reconstrucție ecologică adaptate condițiilor din zonă. Deoarece reabilitarea ecologică de readucere a terenului în forma actuală nu se poate realiza în modul cel mai fidel, procedeele tehnice care vor fi cuprinse în proiectul tehnic de refacere a mediului și în planul inițial de încetare a activității, vor ține cont de configurația naturală a perimetrului pentru ca acestea să se încadreze la specificul și în cadrul natural al zonei.
- Solul, depozitat temporar, rezultat din activitățile de decopertare va fi folosit la lucrările de reconstrucție ecologică, în special de amenajare a bermelor și taluzelor, în scopul păstrării în proporții acceptabile a particularităților ecosistemelor ce caracterizează terenurile învecinate.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate³:

Proiectul nu se realizează pe ape și nu va influența apele de suprafață sau subterane.

- Localizarea proiectului

Perimetrul de exploatare se situează 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.

- bazinul hidrografic- Olt

Zona perimetrului este situată în bazinul hidrografic al râului Olt, simbol VIII -1; 67– 7,4; ICPPGA.

Condițiile hidrogeologice din perimetru sunt complexe, întrucât în perimetrul studiat nu s-au realizat investigații hidrogeologice, condițiile hidrogeologice locale sunt doar parțial cunoscute

Alimentarea complexului acvifer se realizează prin infiltrări care se produc preponderent în zonele de aflorare, sau prin drenaj din stratele neogene cu care acest complex poate veni în contact direct. Datorită variațiilor de facies cât și gradului diferit de fisurare a pachetelor de roci, capacitatea de debitare a complexului este diferită. Coeficientul de permeabilitate (k), calculat pe baza pompărilor experimentale, variază între 0,01 – 2,2 m/zi.

Zona studiată se află amplasată în partea dreaptă a văii care colectează apele pluviale din această zonă.

Menționăm că terenul este amplasat la o diferență de nivel de peste 45 metri față de cota văii. Adâncimea maximă de exploatare a agregatelor minerale va fi cu mult peste 1 m deasupra nivelului stratului de apă freatică. Conform fișei de localizare a perimetrului se vede că între nivelul pârâului și vatra carierei există o diferență de nivel de peste 45 m (605-560). Din cele prezentate rezultă că aceste terenuri nu sunt inundabile.

Pe acest amplasament, nu au fost identificate perimetre de protecție pentru surse de alimentare cu apă (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologice ale surselor de alimentare cu apă)⁴.

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral

Principalul curs de apă care străbate depresiunea este Râul Olt. Terenul studiat se află în valea p. Hăghimaș, cu o direcție de curgere NV – SE, fiind un afluent de dreapta a p. Cormoș, și care la rândul lui este afluentul de dreapta al râului Olt.

³ Sursa- Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt 2022-2027

⁴ Conform documentației tehnice pentru obținerea Avizului Gospodărirea Apelor

Punctul de exploatare este situat în bazinul hidrografic Olt, din terasa superioară stânga a pr. Ceapa (Hăghimaș), în zona dealului Cepei, în extravilanul localității Vârghiș comuna Vârghiș județul Covasna. Codul cadastral al pr. Ceapa / VIII - 1.067.07.04.00.00

Perimetrul se încadrează în corpul de apă subterană ROOT03 - Munții Perșani. Corpul de apă subterană din Munții Perșani este mixt (freatic și de adâncime), de tip fisural-carstic, fiind acumulat în conglomeratele și calcarele din alcătuirea cuverturii post-tectonice. Tipul de alimentare al corpului din Munții Perșani este pluvio-nival. Descărcarea apelor subterane se realizează spre valea Oltului. Pe baza diagramelor Piper și Schoeller, executate pe analizele apelor izvoarelor din masiv (Panaitescu et al., 1994), s-a identificat faptul că apele provenite din conglomerate și calcare sunt bicarbonat calcice, mai mult sau mai puțin magneziene

Comunicarea între apele de suprafață și cele din subteran este practic inexistentă datorită compoziției litologice a terenului. (roci stâncoase, impermeabile). Complexele de roci aflate în culcușul carierei prezintă proprietăți fizico-mecanice cu permeabilitate redusă, astfel prezența pânzei freatice subterane este practic exclusă

Condițiile hidrogeologice din perimetru, îndeosebi gradul de permeabilitate a depozitelor, nu au permis acumulări mai importante de ape freatice. Datorită compoziției litologice a terenului (calcare și deluvii) și lipsa unor straturi poros-permeabile, nivelul piezometric al apei subterane se află sub vatra carierei.

Terenul de exploatare este amplasat la o diferență de nivel de peste 45 metri față de cota văii. Adâncimea maximă de exploatare a agregatelor minerale va fi cu mult peste 1 m deasupra nivelului stratului de apă freatică. Conform fișei de localizare a perimetrului se vede că între nivelul pârâului și vatra carierei există o diferență de nivel de peste 45 m (605-560).

Din cele prezentate rezultă că aceste terenuri nu sunt inundabile

Lucrările se încadrează, în conformitate cu STAS 4273/83 – referitor la încadrarea în clasa de importanță a construcțiilor în clasa a IV-a de importanță – lucrări de importanță redusă, respectiv construcții a căror avarie are o influență redusă asupra altor obiective social-economice.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Corpul de apă subterană ROOT03 a fost delimitat în zona de lunci și terase ale Oltului și afluenților săi fiind dezvoltate în depozite aluvial-proluviale, porospermeabile, de vârstă cuaternară

Acest corp de apă subterană ROOT03 (Munții Perșani) se dezvoltă în zone montane și este de tipul fisural - carstic, fiind dezvoltat în roci dure (calcare și conglomerate).

Tabel 9. Caracteristicile corpurilor de apă subterană ROOT03

Suprafața (km2)	Caracterizare geologică/hidrogeologică			Utilizarea apei	Surse de poluare	Grad de protecție globală	Transfrontalier
	Tip	Sub țara presiune	Grosime strate acoperitoare (m)				
264	F+K	Mixt	variabilă	PO, I	-	PU, PVU	Nu

Majoritatea suprafeței corpului de apă subterană ROOT03 (86,5%) este ocupată de păduri, ceea ce exclude existența unui impact asupra stării calitative a acestui corp de apă subterană.

Din punct de vedere al stării cantitative, acest corp de apă subterană se încadrează în starea cantitativă bună.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană implică atingerea stării bune cantitative și a stării bune chimice și prevenirea deteriorării acestora. Obiectivele de mediu reprezentate de „starea bună” din punct de vedere chimic sunt definite în Anexa I a Directivei 118/2006/EC (modificată de Directiva 80/2014/UE), transpusă prin H.G. nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, cu modificările și completările ulterioare dar și de valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă subterană, aprobate prin Ordinul Ministrului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România

Obiectivul de mediu pentru starea bună cantitativă a fost atins în primul ciclu de implementare pentru toate corpurile de apă subterană.

Tabel 10. Anexa 7.2 Obiectivele de mediu ale corpului de apă subterană ROOT03 Munții Perșani

Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
Starea cantitativă	Starea chimică			Starea cantitativă	Starea chimică
Bună	Bună	Bună	B	2020	2020

Proiectul propus nu va influența calitatea corpului de apă și nici nu va avea influențe asupra obiectivelor de mediu legate de acesta

Intocmit

ing Carmen Moldoveanu